

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA**



AUDITORÍA A LA EFECTIVIDAD DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA UNIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA (ADACAD) DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

YURI VANESSA RIVERA BONILLA
DÉBORA STEFANIE SERPAS VIDAL

PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA

JULIO 2014
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector	:	Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo
Secretaría General	:	Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas	:	Máster Roger Armando Arias Alvarado
Vicedecano de la Facultad de Ciencias Económicas	:	Lic. Álvaro Edgardo Calero Rodas
Secretario de la Facultad De Ciencias Económicas	:	Máster José Ciriaco Gutiérrez Contreras
Directora de la Escuela de Contaduría Pública Martínez Mendoza de Hernández	:	Licenciada María Margarita de Jesús
Coordinador de seminario	:	Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Asesor director	:	Licenciado Benito Miranda Beltrán
Jurado Examinador	:	Licenciado Daniel Nehemías Reyes López Msc. Morena Guadalupe Colorado de Hernández

Julio, 2014

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso por concederme la oportunidad de culminar mi carrera, por darme fuerzas cada día, por su protección en todo momento, por su gran amor y por la oración de un hombre de Dios; a mi padre por darme siempre su apoyo y desear siempre mi superación, a mi madre por su ayuda y amor incondicional, a mi esposo y mi querida suegra; a todos ellos por brindarme su comprensión, paciencia y amor; ayudándome a completar así esta etapa tan importante de mi vida; a mis hermanas/os por sus palabras alentadoras; a la familia de mi compañera por su apoyo, comprensión y paciencia; a mis compañeros y amigos por su solidaridad y ayuda; y especialmente a los catedráticos y asesores de la universidad que con sus enseñanzas y orientaciones influyeron en mi para que pudiera superar los retos y salir adelante; en particular al coordinador del seminario Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez por su apoyo y consideración durante el proceso.

Yuri Vanessa Rivera Bonilla

Le doy gracias a Dios todo poderoso que me ilumino y guio en el transcurso de mi carrera hasta la culminación del trabajo de graduación, a mis padres Lic. Santos Saturnino Serpas y Licda. María Elena Vidal de Serpas, por su ayuda incondicional, a mi hermano Emerson Serpas por su comprensión y demás familiares por su apoyo emocional, a mi amigo y compañero de bachillerato, que siempre me instó a seguir adelante sin desmayar, a mis asesores de tesis licenciado Mauricio Ernesto Magaña y Benito Miranda por su ayuda en la elaboración correcta de mi trabajo de graduación y demás amigos y compañeros y personal docente y administrativo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.

Débora Stefanie Serpas Vidal

ÍNDICE

Contenido	N° Pág.
RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCIÓN	iii
CAPÍTULO I – MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Antecedentes de la auditoría gubernamental	1
1.1.2 Antecedentes de la auditoría interna gubernamental en El Salvador	1
1.1.3 Antecedentes de auditoría interna gubernamental en la Universidad de El Salvador	3
1.1.4 Antecedentes del sistema de información de la Universidad de El Salvador a septiembre 2010	3
1.1.5 Antecedentes de la unidad de ADACAD	4
1.2 Conceptos relacionados con la investigación	8
1.3 Características de auditoría interna gubernamental	9
1.4 Clasificación, alcance y objetivos de la auditoría gubernamental en la unidad ADACAD	10
1.5 Objetivos de la unidad de ADACAD	12
1.6 Responsabilidades de la unidad ADACAD	12
1.7 Beneficios de la unidad ADACAD para la comunidad de la Universidad de El Salvador	12
1.8 Base técnica aplicable a la auditoría gubernamental	14
1.8.1 Normativa técnica	14
1.9 Marco legal aplicable a la auditoría gubernamental	17
CAPÍTULO II - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1 Tipo de estudio	21
2.2 Unidades de análisis	21
2.3 Determinación del universo y muestra	21
2.3.1 Determinación del universo	21
2.3.2 Determinación de la muestra	22
2.4 Técnicas e instrumentos de investigación	22
2.5 Recolección de información	23
2.6 Procesamiento, análisis e interpretación de los datos obtenidos	23

2.7	Diagnóstico	24
CAPÍTULO III - PROCEDIMIENTOS PARA DESARROLLAR UNA AUDITORÍA AL SISTEMA DE REGISTRO ACADÉMICO ADACAD DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR		
3.1	Planteamiento del caso	26
3.2	Explicación general de la estructura y forma en que será abordado y solucionado el caso	27
3.3	Desarrollo del caso práctico	28
CAPÍTULO IV - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
4.1	Conclusiones	84
4.2	Recomendaciones	85
	Bibliografía	87
	ANEXOS	88

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo está enfocado a efectuar un examen especial al sistema de registro académico ADACAD de la Universidad de El Salvador, para examinar la operatividad y confiabilidad de la información que procesa, tal como lo establecen las normas y leyes de auditoría gubernamental, además en la actualidad el fenómeno de la tecnología nos obliga a ser más competitivos y aptos para generar mejores resultados en los servicios prestados a la comunidad universitaria.

Los objetivos trazados fueron los siguientes: realizar un diagnóstico, que establezca si la unidad de auditoría interna, está efectuando evaluaciones al sistema de registro académico, verificar la manera en que ADACAD da solución a las deficiencias reflejadas en los resultados de sus operaciones y proporcionar al auditor interno de la universidad, un documento técnico que le permita desarrollar los procedimientos necesarios para la planeación, ejecución y emisión de informe de un examen especial al sistema antes mencionado.

De acuerdo a la normativa gubernamental, auditoría interna debe ayudar a la institución que pertenece en el cumplimiento de sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia en los procesos de gestión.

La metodología de estudio utilizada para llevar a cabo la investigación fue en un primer momento de tipo exploratorio, pues buscaba examinar un problema que no había sido abordado anteriormente, siendo éste la falta de evaluaciones al sistema de registro académico ADACAD, por parte de la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador, con esto se busca aumentar el grado de familiaridad con la problemática investigada. A medida que avanzó el estudio se convirtió en hipotético deductivo, ya que admitió recopilar información mediante la indagación bibliográfica, encuesta y entrevista, las cuales permitieron describir el fenómeno sujeto a investigación, al igual que analizar sus causas, características, variables y elementos, estudiando la forma en que una variable ejerce influencia sobre la otra y finalmente la causa principal que da origen al problema.

Además, en las visitas de campo se utilizó la encuesta y entrevista utilizando un cuestionario y una guía de preguntas pre elaborada para recabar la información.

El estudio determinó que a pesar que la unidad de auditoría interna tiene la iniciativa de evaluar el sistema de registro académico, esta no la realiza pues no cuenta con recursos económicos que le permitan capacitar al personal en áreas especializadas, para examinar los recursos tecnológicos de la universidad, ni con un sistema de supervisión que garantice la calidad de los trabajos que se realizan.

INTRODUCCIÓN

La auditoría gubernamental constituye una herramienta importante en el control de los recursos destinados al funcionamiento del aparato estatal, ya que ésta verifica la eficiencia, eficacia, economía y transparencia de las operaciones realizadas por las instituciones del sector público.

la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador legalmente autorizada por el ente rector de la auditoría gubernamental, no efectúa las actividades que la base técnica y legal regulan, como lo tratado en este trabajo de investigación, pues no está evaluando el uso de los recursos tecnológicos utilizados por la institución. Para poder desarrollar dicha evaluación debe formar profesionales idóneos con el conocimiento y preparación suficiente donde puedan capacitarse para desarrollar auditorias en materia de sistemas informáticos, por ello este documento contiene procedimientos a seguir para facilitar la implementación de tal auditoría.

El trabajo está formado por cuatro capítulos: el primero contiene la sustentación teórica, técnica y legal, aspectos generales de su estructura, así como el propósito e importancia de un examen especial al sistema de registro académico.

El segundo incluye la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación en la unidad ADACAD y auditoría interna de la Universidad de El Salvador, ésta se compone del tipo de estudio utilizado, unidades de análisis, determinación del universo y muestra, las técnicas e instrumentos, la recolección de la información, el procesamiento e interpretación de los datos obtenidos y el diagnóstico sobre la falta de evaluación al sistema informático de la universidad, todas estas herramientas se utilizaron para desarrollar un análisis y así diagnosticar.

El tercero muestra el desarrollo del caso práctico, con procedimientos que faciliten la planeación, la ejecución y emisión de informe de un examen especial.

El cuarto contiene las conclusiones y recomendaciones importantes, las cuales tendrán origen después del análisis y desarrollo del caso práctico, con el cual se pretende solucionar la problemática encontrada. Ya que la realización de este nos ayudará a conocer de manera más clara y precisa las deficiencias detectadas en las operaciones realizadas por la unidad ADACAD, y así proporcionar recomendaciones y conclusiones más acertadas.

Finalmente se presenta la bibliografía consultada, los anexos que comprenden: un esquema que muestra la estructura organizativa de la Universidad de El Salvador y los instrumentos utilizados para recopilar la información que nos proporciona el análisis para el diagnóstico.

CAPÍTULO I – MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes de la auditoría gubernamental

En el año de 1939 entro en vigencia la Ley Orgánica de La Corte de Cuentas de la República, en donde se establecía un sistema nacional de control interno y auditoría de gestión, el cual era confiado a la Corte de Cuentas, al ver que dicha ley dejo de ser un instrumento practico, ágil e idóneo por haber sufrido en el transcurso de los años una paulatina desactualización, se vio la necesidad de decretar una ley que sustituyera la vigente, introduciendo dentro del nuevo sistema métodos y criterios modernos, compatibles con la actual dimensión y complejidad del aparato estatal.

La ley mencionada anteriormente, en su artículo 30 establece que la auditoría gubernamental tiene la finalidad de evaluar:

- Las transacciones, registros, informes y estados financieros.
- La legalidad de las transacciones y el cumplimiento de otras disposiciones.
- La planificación, organización, ejecución y control interno administrativo.
- El control interno financiero.
- La eficiencia, efectividad y economía en el uso de los recursos humanos, ambientales, materiales, financieros y tecnológicos.
- Los resultados de las operaciones y el cumplimiento de objetivos y metas.¹

1.1.2 Antecedentes de la auditoría interna gubernamental en El Salvador

Por medio del Decreto Legislativo N°438 publicado el 25 de septiembre de 1995 en el Diario Oficial N°176, tomo 328 se encuentra una reforma a la Ley de la Corte de Cuentas de la República donde se establecía la creación de unidades de auditoría interna dentro de las instituciones gubernamentales.

¹ Ley de la Corte de Cuentas de la República de El Salvador.

En el artículo 34 de la ley antes mencionada establece lo siguiente: “En las entidades y organismos del sector público, se establecerá una sola unidad de auditoría interna, bajo la dependencia directa de la máxima autoridad”². La cual efectuará examen a las operaciones, actividades y programas de la respectiva entidad a la que pertenece.

Se exceptúa de lo establecido en el artículo 34 las entidades u organismos del sector público cuyo presupuesto de funcionamiento es inferior a cinco millones de colones, debiendo en todo caso cumplir con las normas técnicas de control interno, en lo que les fueren aplicables.

El inciso primero del artículo 3 de la ley en referencia, reza lo siguiente: “Están sujetas a la fiscalización y control de la corte todas las entidades y organismos del sector público y sus servidores, sin excepción alguna. La jurisdicción de la misma alcanza también a las actividades de entidades, organismos y personas que no estando comprendidos en el inciso anterior, reciban asignaciones, privilegios o participaciones ocasionales de recursos públicos. En este caso el control se aplicará únicamente al ejercicio en que se haya efectuado el aporte o concesión y al monto de los mismos”³.

En la actualidad y de acuerdo al Código de Ética del Instituto de Auditores Internos, la auditoría interna es “una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización, ayudando a la misma a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgo, control y gobierno”⁴.

En las Normas Técnicas de Control Interno, en su artículo 13 se establece que “En todas las instituciones del sector público a que se refiere el artículo 1 de las referidas normas, la máxima autoridad deberá asegurar el establecimiento y fortalecimiento de una unidad de auditoría interna”⁵.

A pesar de ser una unidad administrativa que se encuentra dentro de la institución ésta debe tener independencia funcional, como lo señala el artículo 35 de la Ley de la Corte de Cuentas.

² Artículo 34, Ley de la Corte de Cuentas de la República de El Salvador

³ Artículo 3, Ley de la Corte de Cuentas de la República de El Salvador.

⁴ Código de Ética del Instituto de Auditores Internos

⁵ Normas Técnicas de Control Interno

1.1.3 Antecedentes de auditoría interna gubernamental en la Universidad de El Salvador

Según información obtenida, cuando se creó la Universidad de El Salvador no existía la unidad de auditoría interna, pues la función de auditoría la realizaban auditores externos que la corte delegaba, fue hasta un tiempo después que se creó de acuerdo al artículo 34 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República donde regula que “Las entidades y organismos a que se refiere en el inciso primero del artículo 3 de esta ley, establecerán una sola unidad de auditoría interna, bajo la dependencia directa de la máxima autoridad”.⁶ Se anexa la estructura ejecutiva de nivel central de la Universidad de El Salvador. (Ver [Anexos 4](#))

Tomando en consideración lo regulado en la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador del año 1964, en su capítulo VII artículo 31 en adelante, establece las actividades y responsabilidades del auditor interno, una de ellas es fiscalizar todas las operaciones concernientes al patrimonio de la universidad.⁷

Se menciona que “para desempeñar el cargo de auditor interno, es necesario ser graduado de alguna universidad del país o incorporado a aquella, con no menos de tres años de ejercicio de la profesión; Además, debe poseer título que compruebe conocimientos especiales en la materia”.⁸

1.1.4 Antecedentes del sistema de información de la Universidad de El Salvador a septiembre 2010

a) Estructura informática

Está compuesta por cuatro sedes universitarias sin que exista alguna coordinación central. El personal informático de la Universidad de El Salvador está distribuido en tres partes que son: ⁹

Tres unidades informáticas de oficinas centrales (17 personas).

Oficinas administrativas de oficinas centrales (15 personas).

Facultades (35 personas).

⁶ Ley de la Corte de Cuentas de la República de El Salvador.

⁷ Ley Orgánica de Creación de la Universidad de El Salvador 1974.

⁸ Ley Orgánica de Creación de la Universidad de El Salvador 1974.

⁹ Acuerdo N°021-2009-2011(IV-2.1) del Consejo Superior Universitario.

b) Unidades informáticas de oficinas centrales

Realizan funciones particulares que en general, dependen de la estructura jerárquica a la que pertenecen y los recursos con los que cuentan. Cada una ha asumido funciones que están fuera de su competencia para dar respuesta a una demanda que no ha sido cubierta por ninguna otra.¹⁰

- **Cómputo central:** contemplada en el reglamento de administración académica de la universidad, esta unidad da soporte a los usuarios de red de oficinas centrales así como de efectuar mantenimiento y reparación.
- **Educación a distancia:** fue creada por acuerdo de rectoría para propiciar la implementación de las TIC's en la docencia mediante el uso de un sistema de gestión de materiales de clases en línea.
- **ADACAD:** creada por acuerdo del consejo superior universitario N° 025-2003-2007(VIII-3.1) para informatizar los procesos académicos, el reto actual es lograr homogeneidad en los procesos y crear un sistema único para la administración académica.

Estas tres unidades informáticas fueron creadas durante diferentes administraciones con la idea de contar con un referente informático para la universidad.

1.1.5 Antecedentes de la unidad de ADACAD

La unidad de desarrollo del sistema de información de la administración académica (ADACAD) de la Universidad de El Salvador, partió de la ilusión de un grupo de alumnos y su docente de la licenciatura en estadística y computación de la escuela de matemática (Facultad de Ciencias Naturales y Matemática), por impulsar el desarrollo de los sistemas informáticos, en el ámbito de la administración académica, lo cual a corto o largo plazo podría redundar en un amplio beneficio a la comunidad universitaria. Tal esfuerzo llegó a oídos de las autoridades centrales de esta universidad quienes ya habían tenido iniciativa para tal situación.

Al ver los resultados del prototipo desarrollado para ciencias naturales, se recobró de nuevo el interés por parte de las autoridades de la universidad, en creer que un software libre con sus características de

¹⁰Acuerdo N°021-2009-2011(IV-2.1) del Consejo Superior Universitario.

potencia, fiabilidad y sostenibilidad podría ofrecer la realización de un sistema informático global, que facilitara a la administración académica la gestión y disposición de los datos académicos de los estudiantes, así como también, asesorar facilitar y participar en el desarrollo integrado de cualquier tipo de herramienta informática para la institución, pudiendo servir ADACAD como semilla de tecnología de información y finalmente promover y propulsar el desarrollo sustentable del tejido informático

Es así como las autoridades centrales, tomaron el interés de crear la unidad del sistema de información de la administración académica , según acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del consejo superior universitario, tomado en sesión ordinaria celebrada el día 12 de agosto de 2004, quedando con este proyecto sistematizados los procesos académicos de la Universidad de El Salvador.¹¹

A. Presupuesto planteado en el proyecto de creación para agosto 2004

Cuadro # 1

RUBRO	CTD.	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL
Recursos humanos			
No titulado a tiempo completo sin experiencia	1	\$ 2,285.00	\$ 2,285.00
Técnico no titulado a tiempo completo	1	\$ 2,285.00	\$ 2,285.00
Personal no titulado a tiempo completo	4	\$ 2,750.00	\$ 11,000.00
Personal titulado a tiempo integral	1	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
Sub total de recursos humanos			\$ 19,570.00
Recursos materiales			
Servidores	2	\$ 2,100.00	\$ 4,200.00
Laptop	1	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00
Cañón	1	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Impresor de inyección	1	\$ 170.00	\$ 170.00
Repuestos	1	\$ 500.00	\$ 500.00
Consumibles/material de oficina	1	\$ 400.00	\$ 400.00
Sub total de recursos materiales			\$ 9,270.00
Total			\$ 28,840.00

¹¹ Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

B. Metas planteadas por la unidad ADACAD para el alcance de sus funciones en el período 2004 – 2006

Se plantean en cuanto al alcance de las responsabilidades los siguientes:

- a) Desarrollo y mantenimiento del sistema de información de la administración académica.
 - i. Informatización de todas las acciones académicas en los registros académicos de facultad (salvo indisposición de la propia facultad y/o académica local a resolver problemas en los expedientes y planes de estudio aplicables).
 - Ciclo II – 2004: 50% de las facultades (6)
 - Ciclo I – 2005: 75% de las facultades (9)
 - Ciclo II- 2005: 100% de las facultades (12)
 - Mantenimiento constante, mejora y aplicación de los servicios.
 - ii. Informatización de todas las acciones académicas centrales / distribuidas.
 - Ciclo II – 2004: ingreso universitario, estadísticas / información gerencial.
 - Ciclo I- 2005: cambios de carrera, traslados, retiro oficial, deserción, certificación parcial/global /graduado.
 - Ciclo II- 2005: digitalización de documentación del estudiante.
 - Continuó: mantenimiento, mejora y aplicación de los servicios.
- b) Apoyo para el desarrollo de los sistemas administrativos-financieros vinculados al ámbito académico.
 - Ciclo I- 2005: gestión de la emisión de talonario de pago.
 - Ciclo II- 2005: asignación de cuotas y administración de becas, control de los estados de cuenta, planes de pago.
 - Ciclo I- 2006: integración del estado de solvencia con las acciones académicas.
- c) Apoyo para el desarrollo de sistemas informáticos de prestaciones universitarias.
 - Ciclo I- 2005: sistema bibliotecario, red de centros de cómputo.
 - Ciclo II- 2005: actividades culturales de proyección social, actividades de complejo deportivo, servicios de bienestar universitario.¹²

¹² Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

Actualmente la unidad ADACAD se encarga del desarrollo y mantenimiento del sistema de registro académico, el cual realiza las funciones de literal a) referente a la informatización de todas las acciones académicas de la universidad; con respecto al apoyo para el desarrollo del sistema administrativo-financiero y del sistema informático de prestaciones universitarias no los ha cumplido.

C. Recursos humanos y materiales de la unidad ADACAD

Recursos humanos de la unidad ADACAD

Para el año 2004, el personal contratado, sus funciones y perfiles básicos fueron los siguientes:

- Administrador/a de servidores, y responsables de instalación de nuevas infraestructuras. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo. Nuria Katherine Torres.
- Técnico/a de mantenimiento e instalación. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo. Tito Galdámez.
- Programador/a I, y responsable de base de datos. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo. Glenda Milagro Herrera.
- Programador/a II, y responsable de base de datos. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo. Cosme Atenógenes Roque.
- Programadores/as III, y responsable de base de datos. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo. Ricardo Salvador Ríos.
- Programador/a IV, y responsable de servicios on-line. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo.
- Programador/a V, y responsable de procesamiento estadístico. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo.
- Programador/a VI, investigación de nuevas soluciones, responsable global y coordinador/a. Personal con experiencia estudiante o titulado a tiempo completo. Carlos Juan Martín.¹³

En resumen, los/as seis integrantes actuales del proyecto ADACAD (contratados y ad-honorem) ocuparían seis de las ocho plazas creadas para la unidad, justificando dicho traslado por el conocimiento, experiencia y responsabilidad adquirida demostrada en el transcurso del proyecto, una nueva persona

¹³ Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

(estudiante a tiempo completo sin experiencia) será contratada a la mayor brevedad posible y la última plaza (titulado/a tiempo completo) sería propuesta a concurso en el año 2005.

Recursos materiales de la unidad ADACAD

Además de los recursos materiales actuales, se solicitó realizar la adquisición de los siguientes equipos para ampliar y mejorar el desempeño de las prestaciones de la unidad.

- Dos computadoras servidor (tipo Pentium IV de altas prestaciones).
- Una laptop de prestaciones medias.
- Un cañón retroproyector.
- Un impresor a color de inyección de tinta.¹⁴

Dado el carácter dinámico de las labores de ADACAD, una previsión concreta a medio o largo plazo en recursos materiales sería muy inexacta. En todo caso tales necesidades deben ser descritas regularmente con una periodicidad mínima de una vez al año (pudiendo ser oportuna esta presentación coincidiendo con la entrega de la memoria anual de labores de la unidad o en los dos primeros meses del año fiscal).

También será pertinente la elaboración de proyectos específicos que precisen contrataciones o adquisición de bienes con el fin de responder a las necesidades concretas de la institución, tanto puntuales como perdurables en el tiempo.

1.2 Conceptos relacionados con la investigación

a) Auditoría gubernamental

Es el examen objetivo, independiente, imparcial, sistemático y profesional de las actividades financieras, administrativas y operativas ya ejecutadas por las entidades y organismos del sector público, así como aquellas que reciben asignaciones, privilegios o participaciones ocasionales del Estado.¹⁵

b) Auditoría interna

Se realiza dentro de la propia organización, no tiene responsabilidad directa sobre el área auditada. Es una actividad objetiva de aseguramiento y consulta para agregar valor y mejorar las operaciones de una

¹⁴ Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

¹⁵ Manual de Auditoría Gubernamental

organización, ayudándola a cumplir sus objetivos mediante un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión.

c) Auditores internos gubernamentales

Profesionales que realizan auditorías de las operaciones, actividades y programas de la entidad u organismo del sector público y de sus dependencias.¹⁶

d) Examen especial

Es el examen que comprende uno o más componentes de los estados financieros o aspectos de gestión con un alcance específico o puntual, por lo que no es posible emitir una opinión sobre las cifras de los estados financieros; o la auditoría que abarca uno o más elementos de la gestión, así como el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y las auditorías por requerimientos.

1.3 Características de la auditoría interna gubernamental

Las características más importantes de la auditoría interna gubernamental son las siguientes:

- Es un examen, evaluación, estudio, revisión o investigación.
- Está dirigida por un auditor interno con el conocimiento y experiencia necesaria.
- Es sistemático y planeado.
- Cubre las operaciones de una entidad en su totalidad o puede estar limitado a una parte de ellas.
- Es objetiva e independiente.
- Se efectúa con el fin de llegar a una conclusión sobre la confiabilidad de lo examinado.
- Se ejecuta con posterioridad a la ejecución de las operaciones o transacciones examinadas.
- La practican las unidades administrativas pertinentes de las entidades y organismos del sector público.

¹⁶ Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental.

1.4 Clasificación, alcance y objetivos de la auditoría interna gubernamental en la unidad ADACAD

a) Clasificación de la auditoría interna gubernamental

De acuerdo al artículo 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República de El Salvador, la auditoría gubernamental podrá realizarse de manera interna y externa. “Será interna cuando la practiquen las unidades administrativas pertenecientes a las entidades y organismos del sector público; y externa cuando la realice la corteo firmas privadas”.¹⁷

Según la ley antes mencionada y normas de auditoría gubernamental, la auditoría ésta definida por sus objetivos y se clasifica así:

- Auditoría financiera.
- Auditoría operativa o de gestión.
- Examen especial.

El tercero de esta clasificación se basa en un análisis puntual de algunos de los aspectos establecidos en los numerales 1 al 6 de la Ley de la Corte de Cuentas, es una auditoría de alcance limitado que puede comprender la revisión de una parte de las operaciones efectuadas por la entidad con el objeto de verificar el adecuado manejo de los recursos públicos, así como el cumplimiento de la normativa legal y otras disposiciones aplicables.

De acuerdo a esta clasificación la auditoría a realizar será especial, pues se evaluará un sistema en específico que procesa información importante de la Universidad de El Salvador.

a) Alcance de la auditoría interna gubernamental

Se refiere al grado de extensión de las labores de la auditoría, proceso o aspecto a examinar, el periodo, la profundidad y el énfasis de los procedimientos necesarios para alcanzar el objetivo definido, detallando un resumen de los principales procesos a aplicar.¹⁸

¹⁷Artículo 31 de la Ley de la Corte de Cuentas.

¹⁸ Manual de Auditoría Gubernamental.

En este caso se ha decidido proporcionar procedimientos para desarrollar una auditoría al sistema de registro académico de la universidad, y la ejemplificación de programas para cada uno de sus componentes, ya que la unidad actualmente solo se dedica al desarrollo y mantenimiento del mismo.

b) Objetivos de la auditoría interna gubernamental

Se relaciona con el propósito que se persigue al efectuar la auditoría: determinar el grado de eficiencia, eficacia, efectividad, economía, equidad y excelencia con que son utilizados los recursos públicos en determinada entidad.¹⁹

Para realizar una evaluación a la unidad del sistema de información de la administración académica se establecen los siguientes objetivos.

Objetivo general

Efectuar un examen especial al sistema de registro académico, por el periodo del 01 de enero de 20xx al 31 de diciembre de 20xx, de conformidad a Normas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas y la normativa de la Universidad de El Salvador aplicable.

Objetivos específicos

- Comprobar que el sistema, cuente con la autorización de los miembros del consejo superior universitario.
- Identificar los procedimientos contingenciales que garanticen la continuidad de los servicios de información.
- Verificar la operatividad del sistema informático que soporta el proceso de registro académico de la Universidad de El Salvador.
- Evaluar el control interno implementado por la unidad ADACAD.

¹⁹ Manual de Auditoría Gubernamental

1.5 Objetivos de la unidad de ADACAD

- Proveer a la administración académica de la Universidad de El Salvador, de un sistema informático global que facilite la gestión y disposición de los datos académicos de los y las estudiantes de la universidad.
- Asesorar, facilitar y participar en el desarrollo integrado de cualquier tipo de herramienta computacional para la institución, pudiendo servir ADACAD como semilla de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Promover y propulsar el desarrollo sustentable del tejido informático gubernamental.²⁰

1.6 Responsabilidades de la unidad ADACAD

Es responsable del logro de los objetivos por la cual fue creada, como proveer un sistema informático global que facilite la gestión y disposición de datos de los y las estudiantes de la universidad, no solo en el ámbito académico si no en todos aquello que se considere oportuno, y no eludir el cumplimiento de sus responsabilidades, salvo saturaciones de sus recursos humanos o técnicos, en cuyo caso deberá informar a las instancias solicitantes de las necesidades mínimas que deben aportarse para su realización. Además debe garantizar la disposición de todas las medidas de seguridad necesarias que protejan los datos informatizados contra alteraciones indebidas, fugas de información y cualquier otra anomalía en el funcionamiento de los sistemas informáticos administrados por la unidad. En este sentido, si ocurriese algún tipo de incorrecciones en los casos antes mencionados, ADACAD la depurará efectuando la investigación científica necesaria para ello y denunciará públicamente los resultados de la misma, de tal forma que facilite a la institución la toma de decisión que resuelva el problema como considere oportuno. De esta forma, declara su disposición a la transparencia y a la corrección en su gestión.

1.7 Beneficios de la unidad ADACAD para la comunidad de la Universidad de El Salvador

Dentro de los beneficios planteados en el acuerdo de creación de la unidad se encuentran los siguientes:

- A. Desarrollo y mantenimiento del sistema de información de la administración académica.

²⁰ Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

- i. Informatización de todas las acciones académicas tales como:
 - Inscripción y retiro de materias.
 - Mantenimientos de planes de estudio / plan de absorción.
 - Cambio de carrera internos.
 - Equivalencias.
 - Reglamento del CUM.
 - Expediente on-line.
 - Estadísticas/ información gerencial.
- ii. Informatización de todas las acciones académicas centrales / distribuidas:
 - Ingreso universitario.
 - Reingreso.
 - Cambios de carrera.
 - Certificación parcial/global/graduado.
 - Graduación.
 - Gestión de calificación.
 - Digitalización de documentación del estudiante.
- iii. Apoyo para el desarrollo de los sistemas administrativos- financieros vinculados al ámbito académico.
 - Gestión de emisión de talonario.
 - Asignación de cuotas y administración de becas.
 - Control de los estados de cuentas.
 - Planes de pago.
 - Integración del estado de solvencia con las acciones académicas.
- iv. Apoyo para el desarrollo de sistemas informáticos de prestaciones universitarias.
 - Sistema bibliotecario.
 - Red de centro de cómputo.
 - Actividades culturales de proyección social.
 - Actividades del complejo deportivo.
 - Servicios de bienestar universitario.²¹

²¹ Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

1.8 Base técnica aplicable a la auditoría gubernamental

1.8.1 Normativa técnica

La normativa técnica siguiente debe tomarse como base de las actividades que las unidades de auditoría interna realizan en las instituciones públicas.

A. Normas de auditoría gubernamental

La auditoría gubernamentales un sector especial que posee un ente rector que emite la normativa que se aplica a esta actividad, dentro de ella se tienen las normas de auditoría gubernamental (NAG), las cuales son de aplicación obligatoria para los auditores internos y su objeto es la efectiva planificación, ejecución y comunicación de los resultados.

Las NAG poseen premisas básicas, las cuales son:

- El término “auditoría” incluye tanto la financiera, operacional o de gestión, y los exámenes especiales,
- Los funcionarios públicos son a los que se les ha confiado el manejo, custodia, recaudación, administración, autorización, refrendo, aval, distribución, seguimiento y control de fondos, bienes o u otros recursos del Estado, son responsables de emplearlos con eficiencia, efectividad y economía.
- Los informes de auditoría gubernamental son importantes elementos de control y responsabilidad pública, pues se respaldan con evidencia suficiente, competente; y deben ser suscritos por los titulares responsables de la entidad o unidad auditora.²²
- Los servidores públicos son los responsables de cumplir las leyes, reglamentos y demás disposiciones aplicables; así como de establecer y de mantener controles efectivos a fin de que se garantice alcanzar las metas y objetivos, salvaguardando los recursos correspondientes.

B. Normas de auditoría interna gubernamental

Definen las normas personales que el auditor interno deberá cumplir, proporciona orientaciones técnicas en las fases de planificación, ejecución e informe del examen, durante el ejercicio profesional. También establece que la auditoría debe ser ejecutada por personal que posea la capacidad e idoneidad necesaria.

Especifican que la unidad de auditoría interna debe establecer un programa de educación para sus auditores, el cual formará parte del plan anual de trabajo y relacionará al menos los siguientes temas:

²² Normas Generales Relacionadas con la Fase de Informe.

herramientas técnicas, controles internos, aspectos legales y operativos aplicables al funcionamiento de la entidad, cambios técnicos y legales del sector gubernamental en general y especialmente los que tengan incidencia en la entidad.

C. Normas de auditoría para las tecnologías de información y comunicación

Proporcionan procedimientos que los auditores gubernamentales deben utilizar para verificar el uso de los recursos tecnológicos, la confidencialidad, confiabilidad, integridad, disponibilidad de la información procesada por los sistemas de información automatizados.

Dentro de la planificación de esta auditoría deben establecerse estrategias que permitan evaluar: el cumplimiento de objetivos y metas de los planes operativos y estratégicos institucionales relacionados con las TIC's, la efectividad y eficiencia de las operaciones de los sistemas de información desarrollados e implementados en las instituciones, el análisis y evaluación de informes por parte de la unidad de auditoría interna y firmas privadas.

D. Normas generales para la auditoría de sistemas de información

Son emitidas por la asociación de auditoría y control de sistemas de información (ISACA), los objetivos de estas normas son informar a los auditores del nivel mínimo de rendimientos aceptables para satisfacer las responsabilidades profesionales y comunicar a la gerencia y a otras partes interesadas de las expectativas de la profesión con respecto al trabajo de aquellos que la ejercen.

i. Estatutos

Para una función de auditoría interna de sistemas de información, se debe preparar un estatuto de auditoría para las actividades permanentes. Este debe someterse a una revisión anual, o con mayor frecuencia si varían o cambian las responsabilidades, además debe ser lo suficientemente detallado como para comunicar el propósito, la responsabilidad y las limitaciones de la función o de la auditoría asignada.

ii. Competencia profesional

El profesional delegado debe ser competente, tener las destrezas, los conocimientos para realizar la tarea de auditoría y proporcionar una garantía razonable de que dispone de suficientes aptitudes profesionales antes de iniciarse las labores. De no ser así, deberá rechazar o retirarse.

iii. Planeación

Se planea la cobertura de la auditoría de sistemas de información para cumplir con las leyes y normas aplicables, desarrollar y documentar un enfoque basado en riesgos, e implementar un plan que detalle la naturaleza, objetivos, plazos, alcance y recursos requeridos.

Para una función de auditoría interna, debe desarrollarse/actualizarse un plan, al menos una vez al año, para las actividades permanentes, sirviendo como marco de referencia en los procedimientos a realizar.

iv. Ejecución de la auditoría

Durante el transcurso del examen, el auditor de SI debe obtener evidencia suficiente, confiable y pertinente para alcanzar los objetivos. Los hallazgos y conclusiones deberán ser soportados mediante un apropiado análisis e interpretación de la misma. El proceso deberá documentarse, describiendo las labores de auditoría realizadas.

v. Reporte

Se debe suministrar un informe, en un formato apropiado al finalizar la auditoría, en el que se identificara la organización, los destinatarios previstos y respetar cualquier restricción con respecto a su circulación; indicar el alcance, los objetivos, el período de cobertura, la naturaleza, plazo y extensión de las labores realizadas. El auditor debe tener evidencia suficiente y apropiada para respaldar los resultados reportados. Al emitirse, el informe debe ser firmado, fechado y distribuido de acuerdo con los términos establecidos en la carta compromiso.

vi. Uso del trabajo de otros expertos

Cuando existan limitaciones que pudieran perjudicar el trabajo de auditoría a realizar, se debe considerar el uso o incorporación del trabajo de otros expertos durante la misma.²³

²³Normas Generales Para la Auditoría de Sistemas de Información

1.9 Marco legal aplicable a la auditoría gubernamental

Existe variada legislación que es aplicable a las actividades que las unidades de auditoría interna realizan dentro de las instituciones públicas entre las cuales tenemos:

A. Constitución de la República de El Salvador

La Constitución que data desde 1983, es el marco base de la legislación de la república y aquello que pretenda regular legalmente debe tener el sustento constitucional correspondiente. Dicho esto, es necesario establecer las bases constitucionales que dan vida a las instituciones públicas, un ejemplo claro es su artículo 195 que da creación a la Corte de Cuentas de la República, estableciendo para ellas las siguientes atribuciones:

- a. Vigilar la recaudación, custodia, compromiso y la erogación de los fondos públicos; así como la liquidación de impuestos, tasas, derechos y demás contribuciones, cuando la ley lo determine;
- b. Inspeccionar y glosar las cuentas de los funcionarios, empleados que administren o manejen bienes del Estado, y conocer de los juicios a que den lugar dichas cuentas.
- c. Fiscalizar la gestión económica de las instituciones, empresas estatales de carácter autónomo y de las entidades que se costeen con fondos del erario o que reciban subvención o subsidio del mismo.
- d. Dictar los reglamentos necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones;
- e. Ejercer las demás funciones que las leyes le señalen.²⁴

B. Ley de la Corte de Cuentas de la República

Regula el sistema nacional de control y auditoría de la gestión pública, y establece la creación de unidades de auditoría interna en las entidades y organismos del sector público; además, es la Corte de Cuentas la encargada de dictar disposiciones reglamentarias, políticas, normas técnicas y procedimientos para el ejercicio de las funciones administrativas y vigilar su cumplimiento.

Dentro de las atribuciones que le competen se mencionan las siguientes:

- a) Practicar auditoría externa financiera y operacional o de gestión a las entidades y organismos que administren recursos del Estado.

²⁴Constitución de la República de El Salvador

- b) Dictar las políticas, normas técnicas y demás disposiciones para:
- i. La práctica del control interno
 - ii. La práctica de la auditoría gubernamental, interna o externa, financiera y operacional o de gestión.
 - iii. La determinación de las responsabilidades de que se trata esta ley.
- c) Examinar y evaluar los resultados alcanzados, la legalidad, eficiencia, efectividad y economía de la gestión pública;
- d) Examinar y evaluar los sistemas operativos, de administración e información y las técnicas y procedimientos de control interno incorporados en ellos, como responsabilidad gerencial de cada ente público.
- e) Evaluar las unidades de auditoría interna de las entidades y organismos del sector público.
- f) Sin perjuicio de su responsabilidad y obligación de control, la corte podrá: calificar, seleccionar y contratar firmas privadas para sustentar sus auditorías en los casos que considere necesario.
- g) Evaluar el trabajo de auditoría externa, efectuado por otras personas en las entidades y organismos del Estado.
- h) Proporcionar asesoría técnica a las entidades y organismos del sector público, con respecto a la implantación del sistema de control y materias que le competen, de acuerdo con esta ley.

En la legislación antes mencionada especifica también, que el control interno posterior de las entidades del sector público se efectúa mediante auditoría gubernamental, la cual es interna cuando la practican las unidades administrativas pertinentes a las entidades y organismos del sector público, mediante esta auditoría se puede examinar:

- Las transacciones, informes, registro y estados financieros.
- La legalidad de las transacciones y el cumplimiento de otras disposiciones.
- El control interno financiero.
- La planificación, organización, ejecución y control interno administrativo.
- La eficiencia, efectividad y economía en el uso de los recursos humanos, ambientales, materiales, financieros y tecnológicos.
- Los resultados de las operaciones y el cumplimiento de objetivos y metas.

Además de la existencia de las unidades de auditoría interna, la ley establece lo siguiente:

- Efectuar auditoría a las operaciones, actividades y programas de la respectiva entidad u organismo y de sus dependencias²⁵
- Tendrán plena independencia funcional. No ejercerá funciones en los procesos de administración, control previo, aprobación, contabilización o adopción de decisiones dentro de la entidad
- Las unidades de auditoría interna y su personal tendrán el acceso irrestricto a registros, archivos y documentos que sustentan la información.
- Presentar a la Corte de Cuentas, a más tardar el treinta y uno de marzo de cada año, su plan de trabajo para el siguiente ejercicio fiscal e informarle por escrito y de inmediato, de cualquier modificación que se le hiciera.²⁶

Además de la Constitución de la República de El Salvador y la Ley de la Corte de Cuentas, existe otra legislación que establece la necesidad de una auditoría a la parte informática de las instituciones públicas, la cual se menciona a continuación.

C. Reglamento que contiene las normas de auditoría gubernamental

Las normas relacionadas con el auditor, en su sección 1.1.6 establece, la competencia profesional que debe poseer el personal para ejecutar auditorías, para ello se mencionan los siguientes:

- Conocimientos de métodos y técnicas aplicables a la auditoría y control gubernamental, así como la educación, capacitación y experiencia necesaria para aplicar dichos conocimientos en la auditoría a su cargo.
- La pericia necesaria para desempeñar el trabajo de auditoría encomendado.

Además, se establece que toda unidad de auditoría interna de cada institución debe contratar en forma temporal a profesionales o técnicos, con conocimientos especializados en áreas donde no se posee la competencia profesional internamente.

Por lo tanto la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador debe realizar auditoría al sistema de registro académico, apoyándose de un técnico especialista en el área.

²⁵ Ley de la Corte de Cuentas de la República artículo 34.

²⁶ Ley de la Corte de Cuentas de la República artículo 35

El auditor debe diseñar y aplicar procedimientos e incluirlos en los programas de auditoría específicos para obtener una seguridad razonable del cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables a la entidad u organismo.

En las normas generales relacionadas con la fase de examen en su sección 2.6, establece que si la información procesada en medios informáticos, es parte importante de las actividades examinadas y la calificación de la confiabilidad del sistema sea esencial para cumplir los objetivos de la auditoría, se evaluará la información producida utilizando los siguientes pasos:

- Revisión de los controles generales del sistema y los relacionados con las aplicaciones específicas que incluya las pruebas de auditoría aplicable.
- Aplicar procedimientos adicionales en el caso que los controles informáticos no sean confiables.

Además en la sección 2.7.4 control de calidad, establece que la entidad auditora debe implementar métodos actualizados de revisión analítica y auditoría de sistemas de información automatizados. El uso y aplicación de las diferentes especialidades técnicas debe ser de una calidad apropiada a la complejidad de cada una.

CAPÍTULO II - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología que se utilizó para llevar a cabo la indagación en la unidad ADACAD y auditoría interna de la Universidad de El Salvador se fundamenta en los aspectos siguientes:

2.1 Tipo de estudio

La investigación se basó en un estudio de tipo exploratorio, el objetivo era examinar un problema que no había sido abordado anteriormente, siendo éste la falta de evaluaciones al sistema de registro académico ADACAD, por parte de la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador, con esto se pretende aumentar el grado de familiaridad con la problemática investigada, descubrir las bases y recabar información.

A medida que avanzó se convirtió en hipotético deductivo, recopilando información mediante la técnica de investigación bibliográfica, encuesta y entrevista las cuales permitieron describir el fenómeno encontrado, al igual que analizar sus causas, características, variables y elementos, estudiando la forma en que una variable ejerce influencia sobre la otra y la causa principal que da origen al fenómeno en estudio.

2.2 Unidades de análisis

La investigación se enfocó directamente a la unidad de auditoría interna y del sistema de información de la administración académica (ADACAD) de la Universidad de El Salvador.

2.3 Determinación del universo y muestra

2.3.1 Determinación del universo

El universo de la investigación de campo está conformado por la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador, la cual se encuentra integrada por la jefe y diez auditores auxiliares; y la unidad del sistema de información de la administración académica (ADACAD) compuesta por un jefe, cuatro programadores, una persona encargada de estadística, un encargado de capacitaciones y los encargados de la administración del sistema de cada facultad.

2.3.2 Determinación de la muestra

Dado que la población está compuesta por once integrantes de la unidad de auditoría interna, siete por parte de ADACAD, el universo es finito y menor a cuarenta por lo tanto no se utilizó fórmula para obtener la muestra y se trabajó con toda la población.

2.4 Técnicas e instrumentos de investigación

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario con preguntas cerradas y una guía pre elaborada para efectuar la entrevista en los meses de septiembre y octubre del 2013.

Las técnicas empleadas para efectuar la indagación fueron: la bibliográfica y de campo.

a) Investigación bibliográfica

Para realizarla se utilizó la técnica de sistematización bibliográfica, la cual se empleó con el objetivo de seleccionar previamente el material documental, libros de texto, tesis, manuales, entre otros. Utilizando como instrumento para esta técnica fichas, las cuales contienen la mayor parte de la información recopilada.

b) Investigación de campo

Las técnicas utilizadas en el desarrollo de esta fueron:

- Entrevista

En ella se realizó un dialogo profesional que permitió obtener información acerca de las variables relacionadas con la problemática en estudio, la cual se recopiló en instrumentos como fichas y libretas de apuntes.

- Encuesta

Se utilizó para recoger y analizar información sobre los objetivos de la investigación. Para ello se empleó como instrumento el cuestionario el cual contenía preguntas cerradas para su posterior análisis, obteniendo así la opinión y valoración de las personas encuestadas.

2.5 Recolección de información

Se recolectó información bibliográfica a través de fuentes secundarias como documentos que se relacionaron con la problemática en estudio, leyes y normativa técnica aplicable a la auditoría gubernamental, entre otros que ampliaron el conocimiento.

Para recopilarlos datos en la investigación de campo se utilizaron fuentes primarias, como la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador y ADACAD, dichos resultados se obtuvieron por medio de cuestionarios y entrevistas efectuadas directamente a las unidades antes mencionadas.

2.6 Procesamiento, análisis e interpretación de los datos obtenidos

a) Procesamiento de datos.

Al finalizar el trabajo de campo los resultados obtenidos en el cuestionario no fueron tabulados, debido a que la unidad de análisis fue única en la Universidad de El Salvador.

b) Análisis e interpretación

La información obtenida en el cuestionario dirigido a la jefatura de auditoría interna y la entrevista hecha a la unidad ADACAD se analizó en forma conjunta.

De esta manera los datos de la investigación permitieron diagnosticar la situación actual en cuanto a la falta de evaluación al sistema informático por parte de auditoría interna. Para ello se incluyen la información recolectada en el ([Anexo1](#)).

2.7 Diagnóstico

Con base a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se relacionó la información tanto de la unidad ADACAD como de auditoría interna y de esta manera se desarrolla el presente diagnóstico.

Según datos adquiridos se determinó que la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador, a la fecha no realiza auditoría de sistemas a la unidad ADACAD. Debido a la importancia de los datos que procesa, debe realizar una evaluación completa y adecuada que permita determinar si los resultados obtenidos del sistema han sido los esperados en beneficio de la comunidad universitaria; Además detectar si este refleja deficiencias en su funcionamiento para luego dar recomendaciones de como solventar dichas observaciones. También el jefe de ADACAD considera necesario que dicha evaluación se realice al menos anualmente, con el fin de contribuir al cumplimiento de objetivos y metas para lo cual fue creada.

La jefatura de auditoría interna manifestó que tiene suficiente personal, pero este no posee competencia profesional en el área informática, por lo que es necesario que capacite a sus auditores y gestione la contratación de auditores en sistemas, así como lo establece el Reglamento que contiene las Normas de Auditoría Gubernamental, ya que es un área importante pues genera registros académicos, tales como inscripción, retiro de materias, certificación parcial y global de graduados, gestión de la emisión de talonario, estados de cuentas, planes de pago, control de la cuota de escolaridad, entre otros.

Asimismo la unidad de auditoría interna, no cuenta con un supervisor que verifique si los exámenes y evaluaciones del control interno de la unidad se ejecutan cumpliendo con ciertas normas generales y específicas de auditoría gubernamental. Por lo tanto es recomendable que posea una estructura de supervisión que implemente métodos actualizados de revisión analítica.

En cuanto al resguardo y vulnerabilidad de la información, el encargado de ADACAD comentó que no existen políticas y procedimientos adecuados que determinen realizar una copia de seguridad y evaluar el grado de debilidad del sistema, como responsable de los datos que procesan debería implementarlos, pues genera el riesgo de perder registros académicos que luego no se puedan recuperar, lo cual al momento de materializarse esta amenaza impactará en el cumplimiento de los objetivos institucionales, por ejemplo los procesos que realizan los estudiantes desde su inscripción de asignaturas hasta la obtención de un título universitario.

El jefe de la unidad ADACAD manifestó que auditoría interna no ha efectuado un examen de tipo informático, pero si ha sido sujeto de evaluaciones por entes fiscalizadores como la Corte de Cuentas y firmas privadas, cuando estos hacen su investigación preliminar solicitan el informe realizado por auditoría interna donde se muestren las deficiencias y observaciones anteriores para tomarlas en cuenta en la determinación del alcance de la auditoría a ejecutar. Por ello lo han reflejado como una observación en su informe final, sin embargo, auditoría interna conociendo la necesidad que existe de proteger los recursos tecnológicos de la institución no ha dado respuesta ante tal situación.

Según las debilidades encontradas anteriormente por la falta de una evaluación al sistema de registro académico por parte de auditoría interna, ésta incumple lo regulado en el artículo 30 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República y lo establecido en el Reglamento que contienen las Normas de Auditoría Gubernamental, pues debe examinar y evaluar el uso de los recursos tecnológicos de la institución pública a la que pertenece, así como también verificar la confiabilidad y vulnerabilidad de la información procesada en medios informáticos que sea parte importante de las actividades realizadas, tal evaluación se hará mediante la revisión de controles generales del sistema informático, aplicación de pruebas y procedimientos adicionales en caso que estos no sean confiables.

Finalmente, la jefatura de auditoría interna manifestó que no cuenta con un documento técnico basado en normas de auditoría gubernamental, que le oriente como realizar una auditoría de sistemas, además señaló que sí se le proporcionara dicho documento le sería de mucha utilidad para desarrollar la planeación, ejecución y emisión de informe de una auditoría de ese tipo y posteriormente evaluar la eficiencia y efectividad del sistema de registro académico ADACAD.

CAPÍTULO III - PROCEDIMIENTOS PARA DESARROLLAR UNA AUDITORÍA AL SISTEMA DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIDAD ADACAD

3.1 Planteamiento del caso

A. Introducción

Como aporte al trabajo se presenta la propuesta de procedimientos para el desarrollo de una auditoría al sistema de registro académico ADACAD de la Universidad de El Salvador, con la finalidad de facilitar la ejecución de dicha auditoría.

B. Objetivos

- Proveer a la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador en forma detallada los pasos a seguir para desarrollar un examen al sistema de registro académico.
- Ayudar a los auditores internos, a ampliar sus conocimientos en áreas especializadas como la de informática.
- Dar a conocer a la unidad de auditoría interna la importancia de la aplicación de la normativa gubernamental que establece examinar y evaluar los recursos tecnológicos de las instituciones públicas.

C. Alcance

Proporcionar procedimientos para desarrollar una auditoría al sistema de registro académico ADACAD de la Universidad de El Salvador, y la ejemplificación de programas para cada uno de sus componentes, ya que la unidad actualmente se dedica al desarrollo y mantenimiento del mismo.

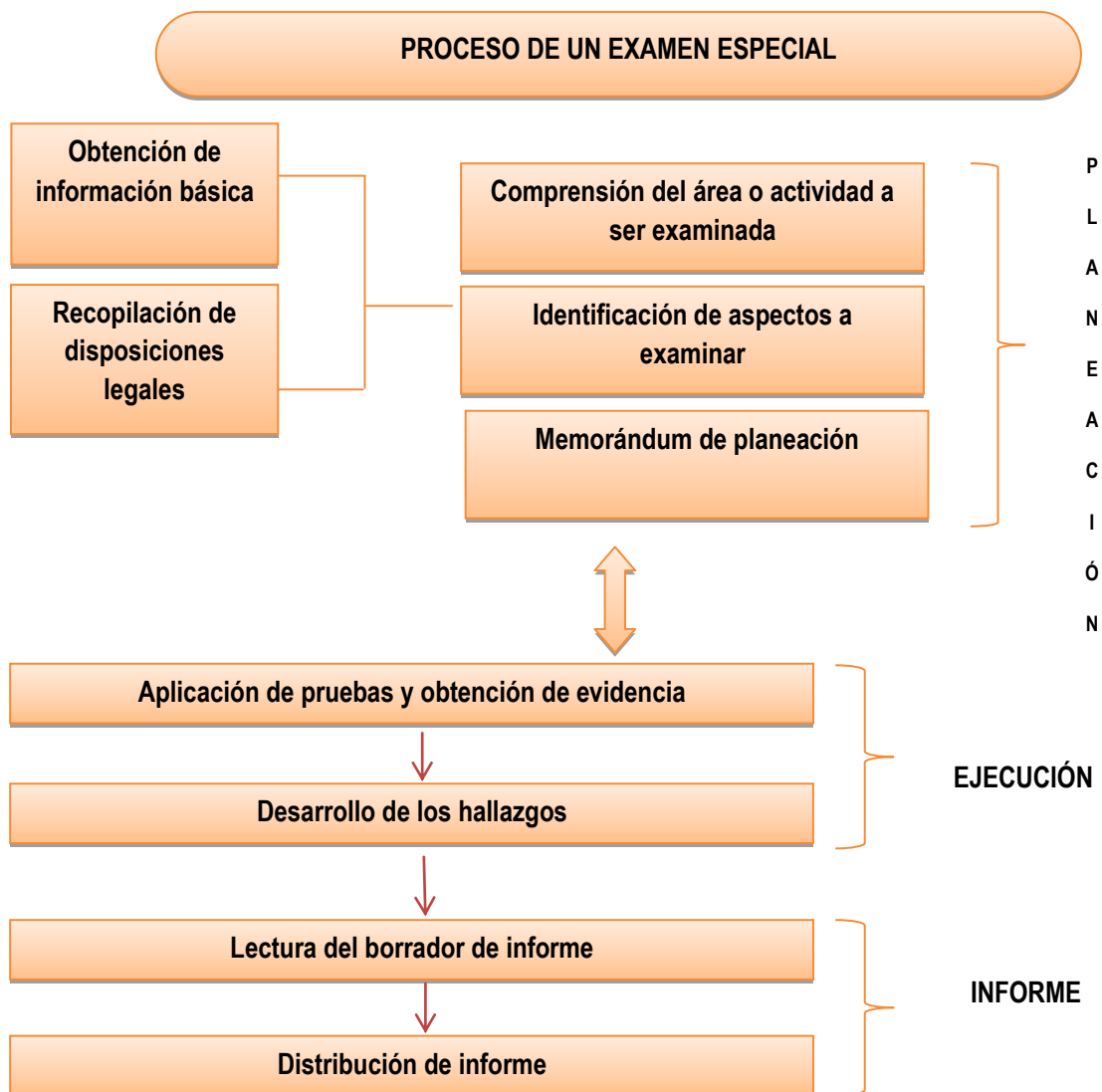
D. Generalidades

La aplicación de la normativa gubernamental, es un tema de mucha importancia para las instituciones públicas que poseen áreas informáticas donde se genera información que es parte importante de sus operaciones.

3.2 Explicación general de la estructura y forma en que será abordado y solucionado el caso

Para contribuir a la solución de la problemática mencionada anteriormente se presentan los pasos que deberán seguir los auditores internos de la Universidad de El Salvador, para llevar a cabo una auditoría de tipo informática.

Figura # 1



3.3 Desarrollo del caso práctico

A. Generalidades

Para desarrollar el caso práctico sobre un examen al sistema informático, se ha tomado como base la información real de la unidad de auditoría interna, encargada de evaluar y examinar el uso de los recursos públicos de la Universidad de El Salvador.

Con la aplicación de los procedimientos se mostrará, cómo desarrollar una adecuada evaluación al sistema de registro académico ADACAD, para esto es muy importante contar con la colaboración de la unidad antes mencionada.

B. Evaluación preliminar

AUDITORÍA DE SISTEMAS

Cuestionario de conocimiento preliminar

<p>UNIDAD A AUDITAR: unidad del sistema de información de la administración académica.</p> <p>ÁREA A EXAMINAR: informática.</p> <p>PERIODO A EXAMINAR: del 01 de enero al 31 de diciembre de 20XX</p>
--

GENERALIDADES DEL SISTEMA A AUDITAR		
	Preguntas	Respuestas
1.	¿Cuál es el nombre del sistema?	
2.	¿Quién desarrolló el sistema?	
3.	¿Quién es el encargado de darle mantenimiento al sistema?	
4.	¿Cada cuánto tiempo se le da mantenimiento al sistema?	
5.	¿Quién posee el código fuente del sistema?	
6.	¿Existe un manual de usuarios para conocer las funciones del sistema?	
7.	¿Cuál es la versión del sistema operativo utilizado por la unidad ADACAD?	

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
8.	¿Las capacidades del sistema operativo son las suficientes para correr las aplicaciones del sistema de registro académico?				
9.	¿Qué tipo de dificultades presenta el sistema operativo con el aplicativo ADACAD? 1. Mensaje de error. 2. Lentitud en el sistema. 3. Resultados incorrectos.				
10.	¿Existe una persona encargada que administre el sistema de registro académico?				
11.	¿Se ha efectuado con anterioridad auditoría de sistemas de información?				
SOFTWARE					
12.	¿Cuál es el sistema operativo que utiliza la unidad ADACAD? 1. Windows 2. Linux 3. Especifique				
13.	¿Se poseen licencias de los sistemas operativos?				
14.	¿Qué tipo de licencia se posee sobre los software utilizados? 1. Copyleft 2. Licencia pública general GNU 3. BSD 4. Especifique				
15.	¿Se mantiene el sistema operativo en constante actualización?				
16.	¿El personal autorizado para el uso del software del sistema ADACAD, ha sido capacitado continuamente y a la vez alertado de cualquier cambio realizado?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
BASE DE DATOS					
17.	¿Cuál es el lenguaje de programación con el que trabaja la base de datos? 1. SQL 2. Visual Basic 3. Microsoft Acces 4. Dbase 5. Oracle				
18.	¿Cuáles son los tipos de base de datos que maneja el sistema informático ADACAD? 1. Jerárquico 2. De red 3. Relacional 4. Orientada a objetos				
ANTIVIRUS					
	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
19.	¿Cuál es el nombre del antivirus?				
20.	¿Cuál es la versión del antivirus?				
21.	¿Qué tipo de licencia utiliza?				
	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
22.	¿Cuentan con antivirus los equipos de la unidad ADACAD?				
23.	¿El antivirus cuenta con licencia?				
24.	¿El antivirus es antimalware y anti troyano?				
SEGURIDAD LÓGICA					
25.	¿Se ha establecido al personal autorizado, conceder, modificar o anular datos del sistema de registro académico?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
26.	¿Los derechos de acceso concedidos a los usuarios son los necesarios y suficientes para el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas?				
27.	¿Se lleva un registro de usuarios autorizados a acceder a los sistemas y que tipos de acceso son permitidos?				
SEGURIDAD FÍSICA					
28.	¿Existe control de inventario de los servidores que son utilizados dentro de la unidad ADACAD?				
29.	¿Las copias de seguridad, o cualquier otro dispositivo de almacenamiento, se resguardan fuera de las instalaciones de la universidad?				
30.	¿Se restringe a personal no autorizado acceder a los locales donde se encuentren ubicados los servidores que tratan datos personales?				
31.	¿Existen políticas de realización de copias de seguridad del registro de accesos y el período de retención de las copias?				

C. Fase de Planeación

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

MEMORÁNDUM DE PLANEACIÓN

AUDITORÍA DE SISTEMAS



UNIDAD:

Unidad de Desarrollo del Sistema de Información de la Administración Académica.

PERIODO XXX

Índice

I INFORMACIÓN BÁSICA

1. Origen del examen.
2. Antecedentes de la entidad.
3. Objetivos y funciones.
4. Alcance del examen.
5. Estructura organizativa.
6. Manual técnico del sistema de registro académico ADACAD.
7. Leyes, reglamentos y otras normas aplicables.

II ESTRATEGIAS DEL EXAMEN

1. Objetivos de la auditoría.
2. Determinación de componentes importantes.
3. Enfoque del examen especial.
4. Evaluación de control interno.
5. Evaluación del riesgo de auditoría.
6. Procedimientos a aplicar.
7. Seguimiento de recomendaciones de auditorías anteriores.

III ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO

1. Integrantes del equipo de auditoría.
2. Fechas claves.
3. Cronograma de actividades.

I INFORMACIÓN BÁSICA

1. Origen del examen

La presente auditoría, forma parte de las actividades programadas por la unidad de auditoría interna, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, al plan operativo anual y lineamientos internos de la Universidad de El Salvador.

2. Antecedentes de entidad

La unidad de desarrollo del sistema de información de la administración académica (ADACAD) de la Universidad de El Salvador, partió de la ilusión de un grupo de alumnos y su docente de la licenciatura en estadística y computación de la escuela de matemática (Facultad de Ciencias Naturales y Matemática), por impulsar el desarrollo de los sistemas informáticos, en el ámbito de la administración académica, lo cual a corto o largo plazo podría redundar en un amplio beneficio a la comunidad universitaria. Tal esfuerzo llegó a oídos de las autoridades centrales de esta universidad, quienes ya habían tenido iniciativa para tal situación.

Al ver los resultados del prototipo desarrollado para ciencias naturales, recobró de nuevo el interés por parte de las autoridades de la Universidad de El Salvador, en creer que un software libre con sus características de potencia, fiabilidad y sostenibilidad podría ofrecer la realización de un sistema informático global, que incluyera proveer a la administración académica un sistema que facilitara la gestión y disposición de los datos académicos de los estudiantes de la universidad, así como también, asesorar, facilitar y participar en el desarrollo integrado de cualquier tipo de herramienta Informática para la institución, pudiendo servir ADACAD como semilla de tecnología de información y finalmente promover y propulsar el desarrollo sustentable del tejido informático

Es así como las autoridades centrales, tomaron el interés de crear la unidad del sistema de información de la administración académica, según acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del consejo superior universitario, tomado en sesión ordinaria celebrada el día 12 de agosto de 2004, quedando con este proyecto sistematizados los procesos académicos de la Universidad de El Salvador.²⁷

²⁷ Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.

3. Objetivos y funciones de la unidad ADACAD

a. Objetivos

- Proveer a la administración académica de la Universidad de El Salvador, de un sistema informático global que facilite la gestión y disposición de los datos académicos de la población estudiantil.
- Facilitar y participar en el desarrollo integrado de cualquier tipo de herramienta computacional para la institución, pudiendo servir ADACAD como semilla de tecnologías de la información y comunicación en el ámbito académico y en todos los que considere oportuno.

3.2 Funciones

Desarrollo y mantenimiento del sistema de información de la administración académica.

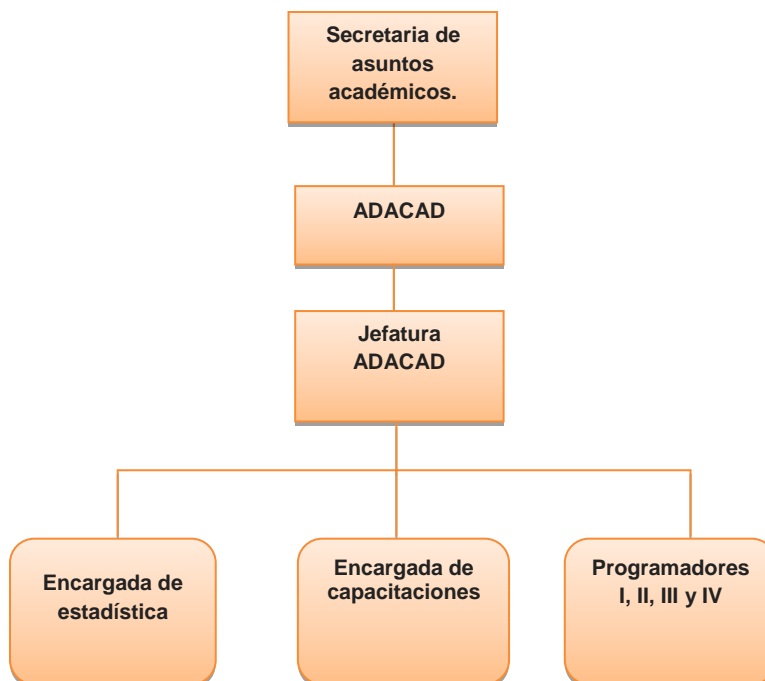
- a) Apoyo para el desarrollo de los sistemas administrativos-financieros y de prestaciones universitarias vinculados al ámbito académico.
- b) Facilitación y participación en el desarrollo integrado de otros sistemas informáticos.
- c) Informatización de todos los registros académicos de las diferentes facultades (salvo indisposición de la propia facultad).

4. Alcance del examen

El examen especial estará enfocado en el análisis de la documentación técnica y la funcionalidad del sistema informático ADACAD, que soporta el proceso de registro académico de la Universidad de El Salvador, por el periodo del 01 de enero del 20xx al 31 de diciembre del 20xx, conforme a las Normas de Auditoría Gubernamental de El Salvador.

5. Estructura organizativa de la unidad de desarrollo de sistema de información de la administración académico

Figura # 2



6. Manual técnico del sistema de registro académico ADACAD

Para desarrollar la auditoría se solicitó el manual técnico del sistema de registro académico, conociendo así las funciones y procesos académicos que realiza, para luego determinar aspectos importantes a examinar tales como el procesamiento electrónico de datos, la vulnerabilidad de la información, entre otras áreas importantes que se abordaran en los procedimientos de auditoría.

A continuación se presenta el contenido del manual en referencia.

1 Acciones académicas

1.1 Inscripción de asignaturas

1.1.1 Asesoría

1.1.2 Inscripción normal

1.1.3 Imprimir comprobante

1.1.4 Consultar inscripción

1.2 Inscripción de asignaturas en periodo extraordinario

1.2.1 Solicitud de inscripción de asignaturas

1.2.2 Listado de alumnos

1.2.3 Resolución del acuerdo

1.3 Inscripción de asignaturas en casos especiales

1.3.1 Inscripción de asignaturas

1.3.2 Consultar inscripción

1.3.3 Imprimir comprobante de inscripción

1.3.4 Mantenimientos de inscripción

1.3.4.1 Borrado

1.3.4.2 Modificación

1.4 Retiro de asignaturas

1.4.1 Retiro de asignaturas en periodo ordinario

1.5 Retiro de asignaturas en periodo extraordinario

1.5.1. Retiro de asignaturas en periodo extraordinario

1.5.2 Resolución del acuerdo

1.5.3 Resolución del acuerdo individual

1.6 Retiro oficial del estudiante

1.6.1 Registrar solicitud

1.6.2 Cancelar solicitud

1.6.3 Verificar estado de solicitud

1.6.4 Impresión de comprobante

1.7 Cambio de carrera

1.7.1 Procesar cambios de carrera

2. Mantenimientos

2.1. Mantenimiento inscripción

2.1.1 Borrar materias inscritas

2.1.2 Borrar materias asesoradas

2.1.3 Modificación

2.1.4 Modificación por materia

2.2 Carreras

2.2.1 Inserción

2.2.2 Consulta

2.2.3 Modificación

2.2.4 Borrado

2.3Asignaturas

2.3.1 Inserción

2.3.2 Consultar asignaturas por carrera

2.3.3 Modificación

2.3.4 Borrado

2.4. Prerrequisito

2.4.1 Inserción

2.4.2 Borrado

2.4.3 Modificación

2.4.4 Consultar

2.4.5 Inserción de prerrequisitos opcionales

2.5. Correquisito

2.5.1 Inserción

2.5.2 Borrado

2.5.3 Modificación

2.5.4 Consulta

2.6. Acuerdos

2.6.1 Registrar

2.6.2 Modificar

2.7 Calendario académico

2.7.1 Insertar

2.7.2 Borrar

2.7.3 Modificar

2.7.4 Consulta

2.8. Carga académica del ciclo

2.8.1 Asignar oferta académica

2.8.2 Consultar

2.8.3 Eliminar

2.9. Carga académica para pre-inscripción

2.9.1 Asignar oferta académica

2.9.2 Consultar oferta académica

2.9.3 Eliminar oferta académica

2.10. Grupos de asignaturas

2.10.1 Inserción de grupos

2.10.2 Modificación de cupos

2.10.3 Consulta de grupos

2.11 Grupos para preinscripción de asignaturas

2.11.1 Inserción de grupos

2.11.2 Modificación de cupos

2.11.3 Consulta de grupos

2.12. Horarios de inscripción

- 2.12.1 Insertar día de inscripción
- 2.12.2 Borrar día
- 2.12.3 Insertar hora de inscripción
- 2.12.4 Borrar hora
- 2.12.5 Horarios de inscripción
- 2.12.6 Modificar horario
- 2.12.7 Borrar horario

2.13. Mantenimiento de alumnos

- 2.13.1 Agregar
- 2.13.2 Borrar
- 2.13.3 Consultar
- 2.13.4 Modificar
- 2.13.5 Consultar alumno por carrera

2.14. Mantenimiento de insolvencias

- 2.14.1. Agregar
- 2.14.2. Quitar
- 2.14.3. Actualizar insolvencias por pagos

2.15. Ingresar expedientes antiguos

- 2.15.1 Ingresar
- 2.15.2 Ingresar expediente por equivalencia
- 2.15.3 Consultar
- 2.15.4 Borrar materias cursadas
- 2.15.5 Modificar
- 2.15.6 Resumen de notas

2.16. Planes de absorción

- 2.16.1 Ingresar carreras en absorción
- 2.16.2 Ingresar materias en absorción

- 2.16.3 Consultar materias en absorción
- 2.16.4 Borrar materias en absorción
- 2.16.5 Procesar absorción por carrera
- 2.16.6 Procesar absorción individual
- 2.16.7 Consultar materias en absorción del estudiante

2.17 Procesar notas finales

- 2.17.1 Procesar
- 2.17.2 Modificar
- 2.17.3 Consultar

2.18 Registro de notas

- 2.18.1. Registro de notas
- 2.18.2. Examen de suficiencia
- 2.18.3. Imprime colector

2.19 Cambiar password

7. Leyes, reglamentos y otras normas aplicables

7.1 Leyes

- Ley de la Corte de Cuentas de la República.
- Ley de la Propiedad Intelectual.
- Ley de Ética Gubernamental.
- Ley general educación.
- Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.
- Reglamento de la Gestión Académico-Administrativa de la Universidad de El Salvador.

7.2 Normas

- Normas Internas de la Universidad de El Salvador.
- Otras leyes aplicables.

II ESTRATEGIAS DEL EXAMEN

1. Objetivos de la auditoría

Objetivo general

Efectuar un examen especial al sistema de registro académico (ADACAD), por el periodo del 01 de enero de 20xx al 31 de diciembre de 20xx, de conformidad a Normas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas y la normativa de la Universidad de El Salvador aplicable.

Objetivos específicos

- Verificar la operatividad del sistema informático que soporta el proceso de registro académico de la Universidad de El Salvador.
- Analizar los procedimientos contingenciales que garanticen la continuidad de los servicios de información.
- Evaluar el control interno implementado por la unidad ADACAD.
- Comprobar la confiabilidad de la información que se procesa.
- Confirmar que el sistema de registro académico, cuente con la autorización de los miembros del consejo superior universitario.

2. Determinación de componentes importantes

Los componentes importantes serán: software, seguridad física y lógica, procesamiento electrónico de datos, confiabilidad y oportunidad de la información.

3. Enfoque del examen especial

Nuestro examen especial será dirigido al sistema de registro académico ADACAD, en el cual se evaluarán los componentes más importantes que forman parte del funcionamiento del mismo, para determinar la confiabilidad y continuidad de los servicios.

4. Evaluación de control interno

a. Conceptos:

Hardware: son todos los dispositivos y componentes físicos que realizan las tareas de entrada y salida, también se conoce al hardware como la parte dura o física del computador.

La mayoría de las computadoras están organizadas de la siguiente forma: los dispositivos de entrada (teclados, lectores de tarjetas, lápices ópticos, lectores de códigos de barra, escáner, mouse, etc.) y salida (monitor, impresoras, plotters, parlantes, etc.) que permiten la comunicación entre el computador y el usuario.

Software: conjunto de programas de distinto tipo (sistema operativo y aplicaciones diversas) que hacen operar la computadora. El termino ingles original define el concepto por oposición a hardware: blando-duro, en referencia a la intangibilidad de los programas y la parte corpórea de la máquina.

Seguridad lógica: es la aplicación de mecanismos y barreras para mantener el resguardo y la integridad de la información dentro de un sistema informático. Esta se complementa con la seguridad física.

Seguridad física: son barreras y mecanismos de control en el entorno de un sistema informático, para proteger el hardware de amenazas físicas, complementándose con la seguridad lógica.

Base de datos: conjunto de datos relacionados, almacenados de forma que se puede acceder a ellos de manera sencilla, con la posibilidad de relacionarlos y ordenarlos según diferentes criterios.

Antivirus: son aplicaciones de software que han sido diseñados como medida de protección y seguridad para resguardar los datos y el funcionamiento de sistemas informáticos caseros y empresariales de aquellas otras aplicaciones conocidas comúnmente como virus o malware que tienen el fin de alterar, perturbar o destruir el correcto desempeño de las computadoras.

b. Estudio y evaluación del sistema de control interno

El personal de auditoría interna realizará una evaluación que permita medir la eficiencia, eficacia y efectividad del sistema de control interno implementado por la institución sujeta a examen y de esta

manera brindar asistencia necesaria para la mejora continua del mismo y comunicar a la administración de forma oportuna las deficiencias o errores encontrados, a fin de que se realicen las acciones correspondientes y así evitar que se eleve el nivel de riesgo.

c. Métodos aplicables para la evaluación de control interno.

El auditor utilizará uno de los métodos de general aceptación para el estudio y evaluación del control interno, siendo estos los siguientes:

Descriptiva: la documentación utilizada durante la auditoría, será en primer lugar de tipo descriptiva, es decir, basada en la narración verbal de los procedimientos, las cuales son conocidas como cédulas narrativas.

Cuestionario: en segundo lugar, los procedimientos se documentarán a través de la pre elaboración de preguntas, contestadas personalmente por los líderes de la entidad o el personal encargado de los sistemas informáticos y por algunos usuarios que tengan relación con el mismo.

d. Áreas Críticas a Considerar.

Para realizar la evaluación del control interno se han definido las siguientes áreas críticas:

- Base de datos
- Procesamiento electrónico de datos
- Resguardo de información
- Redes
- Seguridad lógica y física
- Software

e. Cuestionario de evaluación de control interno

Unidad a auditar: Unidad ADACAD Área a examinar: Informática Fecha de inicio: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 20xx
--

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
SOFTWARE					
1.	¿Cuenta el sistema operativo con la respectiva licencia que legalice su uso?				
2.	¿El sistema ADACAD y los programas informáticos desarrollados internamente, se han registrado como propiedad de la universidad?				
3.	¿Existen políticas de control para asegurar la custodia de los documentos que respaldan la compra de programas utilitarios y operativos que poseen los equipos?				
4.	¿Se realizan rutinas de control interno para verificar el software instalado en la unidad?				
5.	¿El sistema de registro académico es amigable y no presenta ninguna dificultad al momento que lo utilizan usuarios como los estudiantes, docentes y administradores académicos?				
6.	¿Se ha capacitado en su momento a los estudiantes y otros usuarios del sistema de registro académico?				
7.	¿Las capacitaciones recibidas, a que aspectos han sido enfocadas? 1. Seguridad lógica 2. Seguridad física 3. Procesamiento electrónico de datos 4. Otros.				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
8.	¿Existen restricciones por parte del administrador del sistema operativo al momento de instalar software no autorizados?				
	PREGUNTA	RESPUESTA			
9.	¿Qué tipo de políticas se han implementado para la mitigación de códigos maliciosos que amenacen el funcionamiento del sistema operativo?				
BASE DE DATOS					
10.	¿Cuál es el gestor de base de datos utilizado en el sistema de registro académico? 1. MySQL 2. SQL server 3. PosgreSQL 4. Visual fox pro 5. Especifique				
11.	¿Se han contratados técnicos para realizar mantenimiento a la base de datos del sistemas de registro académico?				
12.	¿Se ha creado una jerarquía que delimite el tipo de acceso para cada usuario de la base de datos del sistema ADACAD?				
	PREGUNTA	RESPUESTA			
13.	¿Qué tipo de controles se emplean para corroborar que el personal encargado actualiza correctamente la base de datos?				
14.	¿Cómo se verifica la confiabilidad de los cambios generados en la base de datos?				
15.	¿Existen controles para reestructurar los datos cuando han sufrido algún daño por fallos físicos, lógicos y de procedimiento?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
16.	¿La reestructuración de los datos por cambios lógicos, físicos y de procedimientos es segura?				
17.	¿Existe acceso restringido a la base de datos para usuarios no autorizados?				
18.	Se cuenta con controles para asegurar que los usuarios no realicen funciones fuera de la jerarquía que posean en cuanto a notas, como las siguientes: 1. Estudiantes – consulta de notas 2. Docente – ingresar nota 3. Administrador académico – modificar notas 4. Otros.				
19.	¿Existen controles para evitar cambio en las notas una vez estas han sido ingresadas por el docente?				
20.	Se controla de manera eficiente la depuración de un alumno cuando este: <ul style="list-style-type: none"> • Se ha cambiado de carrera • Retiro de una materia • Se cambia a otra universidad • Otros. 				
21.	Se emplean controles de validaciones en las base de datos, tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Validaciones de excesos • Cifras de control • Control de Exactitud • Control de Redundancia. 				
22.	¿De qué manera funciona el sistema de registro académico ADACAD? 1. Sistema integrado 2. Sistema auxiliar 3. Sistema no integrado o independiente				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
23.	¿La base de datos está debidamente encriptada para no sufrir modificaciones ni alteraciones?				
24.	¿Se realiza muestreo de base de datos para controlar que no se hayan modificado notas fuera del tiempo permitido?				
25.	¿Existe un certificado de seguridad para tener control sobre las máquinas que tienen instalado el sistema de registro académico?				
26.	El sistema de gestor de base de datos controla el acceso identificando y autenticando a los usuarios por medio de: <ul style="list-style-type: none"> • Código y contraseña • Identificación por hardware • Conocimientos aptitudes y hábitos del usuario. 				
PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS					
27.	¿Poseen controles sobre el manejo de datos de entrada, proceso y salida?				
28.	¿Cómo se ingresa la información? <ol style="list-style-type: none"> 1. Manual 2. Digital 3. Mecánica 				
29.	¿Cómo se procesa la información? <ol style="list-style-type: none"> 1. En línea 2. Por lotes 				
30.	¿Si el procesamiento es en línea a qué velocidad se transfiere la información?				
31.	¿Se han creado claves de acceso, a cada usuario encargado de almacenar, registrar y controlar el procesamiento de información?				
32.	¿Los usuarios hacen uso de firmas digitales para autenticar el envío de información?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
33.	¿El acceso a los datos solo lo realizan los individuos autorizados para ello?				
34.	El sistema es capaz de alertar los errores siguientes: 1. Error en programa 2. Error en sistemas 3. Error operativo 4. Error en red 5. Error en comunicación 6. Error en hardware				
35.	El reporte de cesiones del sistema muestra información importante que describe el error, tales como: 1. Fecha en que se dio 2. Código de error 3. Descripción del error 4. Responsables 5. Fuente que lo origino.				
36.	¿Existe una documentación que respalde los errores generados por el programa?				
REDES					
37.	¿Cuál es la capacidad de la red utilizada por el sistema de registro académico?				
38.	¿Existen políticas de restricción en los equipos para usar la red?				
39.	¿Se capacita al personal para que tenga conocimiento de los riesgos informáticos?				
40.	¿El sistema cuenta con firewall físico o de red que impida los intentos de acceso no autorizado al sistema?				
41.	¿Se cuenta con software IDS para detectar la entrada de intrusos al sistema por medio de la red?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
42.	¿Se toma en cuenta el tipo de jerarquía de los usuarios para ocultar el identificador de conjunto de servicios (SSID)?				
43.	¿Se han establecido políticas de control para evitar el robo de información al momento de usar la web?				
44.	¿Qué tipo de topología de red se utiliza? 1. Configuración en bus 2. Configuración en anillo 3. Configuración en estrella 4. Configuración en árbol 5. Configuración en malla 6. Anillo en estrella 7. Bus en estrella 8. Estrella jerárquica				
45.	¿Se verifica el alcance y espacio de la red LAN y WAN?				
46.	¿Existen dispositivos como routers, hub, switch y moden para posibilitar la conexión?				
47.	¿Se controlan los derechos y privilegios de accesos a la red para prevenir la perdida de integridad de los datos?				
48.	¿Se controla la saturación causada a la red por los flood?				
49.	¿Se controla mediante logs las redes a que se accesa desde los diferentes equipos?				
50.	¿Se utiliza algún software de seguridad informática para evitar los ataques vía wifi?				
51.	¿Se han efectuado auto ataques de penetración mediante la red, para comprobar que se cuenta con la protección debida en el sistema?				
52.	¿Se han utilizado herramientas seguras para analizar en tráfico en una red y así identificar las posibles amenazas a dicha red?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
53.	Se cuentan con políticas de negación de servicios para el bloqueo de algunas páginas web, como: <ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales • juegos • Otras 				
54.	¿Existe un control sobre los accesos remotos para que los usuarios no tengan entrada desde sitios no autorizados?				
55.	¿Cuándo se usa la red privada de áreas virtuales se implementan controles para monitorear los accesos de los usuarios?				
ANTIVIRUS					
56.	¿Se analizó la capacidad y los requerimientos del antivirus antes de instalarlo al sistema?				
57.	¿Se mantiene una rutina adicional de actualización para el antivirus?				
58.	¿Existe control sobre las licencias que se utilizan?				
59.	¿El antivirus cuenta con anti-phishing, antimalware, antispysware, anti-troyano y códigos maliciosos como scripts?				
60.	¿El antivirus es compatible en cuanto a las características del hardware y software?				
SEGURIDAD LÓGICA					
61.	¿Existen procedimientos de notificación y gestión de incidencias?				
62.	¿Existen procedimientos de realización de copias de seguridad y de recuperación de datos?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
63.	<p>¿Con que frecuencia realiza las copias de seguridad y respaldo?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diaria 2. Semanal 3. Quincenal 4. mensual 5. Trimestral 				
64.	¿Para el resguardo de los diversos discos de programas, se tiene un archivador adecuado?				
65.	¿Los derechos de acceso concedidos a los usuarios son los necesarios y suficientes para el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas, las cuales a su vez se encuentran registradas en un documento de seguridad?				
66.	¿En la práctica las personas que tienen atribuciones y privilegios dentro del sistema operativos para conceder derechos de acceso son las autorizadas?				
67.	¿Cuáles son los requisitos para ingresar a la red institucional?				
68.	<p>Existen políticas de seguridad para el establecimiento de contraseñas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No debe tener menos de siete dígitos. • Debemos mezclar mayúsculas y minúsculas, letras y números. • No debe contener el nombre de usuario. • Debe cambiarse periódicamente. 				
69.	¿Existe un período de validez de las contraseñas?				
70.	¿Existen procedimientos de asignación y distribución de contraseñas?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
71.	¿Existen procedimientos que ayuden al usuario al momento de presentársele dificultades con la generación de contraseñas?				
72.	¿El sistema guarda la autenticación de usuarios y las contraseñas encriptadas?				
73.	¿Se hace uso de la nube para guardar información?				
74.	¿Se ha tomado en cuenta que para el uso de la nube se necesita usar internet de calidad?				
75.	Se controla la entrada de dispositivos al equipo tales como: 1. Discos 2. USB 3. Discos duros extraíbles 4. Otros.				
SEGURIDAD FÍSICA					
76.	¿Se ha delegado una persona responsable de la seguridad?				
77.	¿Existe una clara definición de funciones entre los puestos clave?				
78.	¿La clave que han recibido los empleados de la unidad ADACAD le da el acceso necesario a documentos y archivos de acuerdo al cargo que tienen dentro de la misma?				
79.	¿Se realizan revisiones en forma aleatoria a los usuarios mediante la bitácora de acceso, para conocer desde cuales estaciones de trabajo están realizando sus accesos de modo que se puedan detectar anomalías?				
80.	¿Las instalaciones de la unidad ADACAD tienen salida de emergencia?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
81.	¿Se registra el acceso de personas ajenas al departamento ADACAD?				
82.	¿Las puertas o ventanas de la unidad del sistema de registro académico son de cristales opacos para evitar la visibilidad de los equipos y herramientas físicas que esta cuenta?				
83.	¿Existen medidas a adoptar cuando un equipo vaya ser desechado o reutilizado?				
84.	¿Tiene la unidad en algún lugar diferente a la universidad, copias de seguridad de los software y documentos importante que al darse un siniestro pueda afectar a la organización?				
85.	¿Se cuenta con garantía de fábrica por parte del proveedor del equipo de cómputo?				
86.	¿Cuenta la unidad ADACAD con extintores?				
87.	¿Se ha capacitado al personal en el manejo de los extintores?				
88.	¿Se revisa de acuerdo con el proveedor el funcionamiento de los extintores?				
89.	¿Sabes que hacer los empleados de la unidad ADACAD, en caso de que ocurra una emergencia ocasionada por fuego?				
90.	¿Se ha prohibido a los trabajadores el consumo de alimentos y bebidas en el interior de la unidad para evitar daños al equipo?				
91.	¿Se limpia con frecuencia el polvo acumulado?				
92.	¿Las instalaciones físicas de la unidad se encuentran en buen estado?				
93.	¿Se realiza un mantenimiento estricto a las instalaciones físicas de la unidad del sistema de registro académico?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
94.	¿Se mantiene en un lugar seguro los medios de almacenamiento, que contienen las copias de seguridad de la información?				
95.	¿Existe control sobre los archivos del backup para saber quién, cuando y donde se guardan?				
96.	¿Se controla el uso de los periféricos de entrada y salidas conectados a las computadoras de la unidad?				
97.	¿Se usan programas que optimicen el CPU, y así acelerar el funcionamiento del equipo?				
98.	¿Se utiliza la tecnología de biometría estática o dinámica para controlar el acceso de los usuarios a la unidad?				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
99.	¿Los interruptores de energía están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos?				
100.	¿Se cuenta con UPS, reguladores de voltaje para la protección de las computadoras?				
101.	¿Las capacidades del UPS son las necesarias para dar energía alternativa después que sucede una interrupción eléctrica?				
102.	¿En el último año se han revisado todas las instalaciones eléctricas?				
103.	¿En alguna ocasión se ha generado algún corto circuito dentro de las instalaciones?				
104.	¿Cuenta la unidad ADACAD con tomas debidamente polarizados con el fin de evitar sobre cargas eléctricas?				
105.	¿Tiene la unidad ADACAD contratado un electricista?				
PERSONAL DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN					
106.	¿Existen restricciones para que el personal de TI no tenga acceso a información delicada de los usuarios?				

	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIO
107	¿Se controla mediante log de acceso quien, cuando y de donde han accedido al sistema?				
108	¿Se elaboran políticas de control para verificar que el personal de TI no realiza funciones no autorizadas?				
109	¿Se restringe acceso de dispositivos usados por el personal de TI?				
110	¿Existen controles para verificar si las licencias de los software utilizados en los equipos del personal TI, son legales y originales?				
111	¿Se verifica que las actualizaciones hechas al sistema por medio de personal TI son autorizadas?				
112	¿El personal de TI realiza escaneo en el equipo de cómputo para ubicar los softwares no permisivos?				

5. Evaluación del riesgo de auditoría

El auditor debe hacer una evaluación de riesgos, con el propósito de comprobar si estos pueden afectar los objetivos y actividades operacionales de la unidad evaluada.

Dentro de los tipos de riesgos tenemos los siguientes:

Inherente: tendencia de un área de tecnología de información a cometer un error que podría ser material, en forma individual o en combinación con otros.

Control: es el riesgo de que los sistemas de control establecidos por la administración no puedan evitar o detectar errores o irregularidades significativas en forma oportuna.

Detección: es cuando los procedimientos de auditoría no puedan descubrir errores o irregularidades significativas en el caso de que existieran. Se relaciona directamente con los procedimientos sustantivos del auditor.

Informático: se refiere a la incertidumbre existente por la posible realización de un suceso relacionado con la amenaza de daño respecto a los bienes o servicios informáticos.

a. Valoración del riesgo de auditoría

El cálculo matemático del riesgo se realizará por medio de la ecuación siguiente:

$$ER = PO \times I$$

Donde

ER = Exposición al riesgo

PO = Probabilidad de ocurrencia

I = Impacto reflejado en pérdida estimada, esto en particular para cada caso en que el riesgo se concrete.

Ponderación de probabilidad		Ponderación del impacto	
Probabilidad	Ponderación	Impacto	ponderación
Bajo	1	Bajo	1
Medio	2	Medio	2
Alto	3	Alto	3

BAJO = 1 a 2
MEDIO = 3 a 5
ALTO = 6 a 9

Nota: Las ponderaciones anteriores se establecieron de acuerdo a la mitigación de riesgo.

EJEMPLO DE VALORACIÓN DE RIESGO

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA.	ALTA (3)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (3 x 1 = 3)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (3 x 2 = 6)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (3 x 3 = 9)
	MEDIA (2)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (2 x 1 = 2)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (2 x 2 = 4)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (2 x 3 = 6)
	BAJA (1)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (1 x 1 = 1)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (1 x 2 = 2)	(PO x I = ER) Alto/bajo = medio (1 x 3 = 3)
ER = PO x I		BAJO (1)	MEDIO(2)	ALTO (3)
IMPACTO				

b. Matriz de riesgo

RUBRO	ÁREA	FACTORES DE RIESGO	RIESGOS			PROCEDIMIENTOS SEGÚN FACTORES DE RIESGO	ALCANCE DE LOS PROCEDIMIENTOS
			INHERENTE	CONTROL	DETECCIÓN		
SEGURIDAD	Seguridad lógica del sistema	Que los procesos realizados por el sistema, estén dando datos erróneos y por ser automatizados, la universidad se esté confiando de ellos.				Se pedirá al jefe de ADACAD, que aplique algunos datos al sistema, los cuales también se realizarán de manera manual para ver que estos den resultados iguales, y de no serlos, se sugerirán acciones correctivas.	Se realizará el procedimiento en 5 ocasiones.
HARDWARE	Computadores	Que haya extravío.				Revisar que el hardware que se encuentra inventariado como adquisiciones de la unidad, se encuentre en el lugar correspondiente.	Se revisará el 100% de los bienes inventariados como parte del hardware.
RED	Seguridad en las telecomunicaciones	Que el internet se esté utilizando para fines personales.				Se verificará si todas las maquinas tienen acceso a internet y monitorear lo que están haciendo los usuarios	Se harán los procedimientos a un 5% de las máquinas.

6. Procedimientos a aplicar

Dentro de los procedimientos que se aplicarán a los componentes del sistema se encuentran los siguientes:

- a. Efectuar verificaciones al sistema de registro académico.
 - Verificar la operatividad del sistema.
 - Evaluar la seguridad física y lógica.
 - Comprobar el mantenimiento preventivo y correctivo.
 - Confirmar la integridad de la información.
 - Verificar las capacitaciones técnicas al personal.
- b. Confirmar si la unidad ADACAD ha elaborado los manuales técnicos y de usuarios de los sistemas informáticos.
- c. Identificar si se restringe el acceso a personal no autorizado al área de informática.
- d. Analizar que la información que se le suministra al sistema sea íntegra y veraz.
- e. Comprobar que los procesos de cálculo estén funcionando apropiadamente y arrojen los resultados esperados.
- f. Identificar si existen procesos contingenciales para garantizar la continuidad del servicio informático.
- g. Verificar si existen políticas de caducidad de claves de acceso.
- h. Indagar si el área de informática cuenta con un firewall que impida los intentos de acceso no autorizados al sistema informático ADACAD.
- i. Verificar si se han realizado auditorías de sistemas internas y externas.
- j. Confirmar si el encargado de la unidad tiene un reporte de incidencias sobre los intentos de violaciones a la seguridad del sistema.

7. Seguimiento de recomendaciones de auditorías anteriores.

Verificar si la administración ha cumplido o no, con las recomendaciones hechas en los informes de las auditorías anteriores; en caso que hayan sido cumplidas por la administración, se comunicarán por escrito a la máxima autoridad, con el propósito de dejar constancia del cumplimiento al artículo 48 de la Ley de la Corte de Cuentas y por las no cumplidas se elaborará un hallazgo especificando en la causa el cargo de los servidores que no cumplieron las mismas, dicho hallazgo deberá incluirse en el informe de auditoría.

III ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO

1. Integrantes del equipo de auditoría

El personal clave serán auditores con conocimientos elementales de software y hardware para desarrollar un examen especial al sistema ADACAD.

Nombre	Cargo
Jefe de la unidad	Lic.
Auditor auxiliar	Lic.
Auditor auxiliar	Licda.

2. Fechas claves

El establecimiento de estas fechas está sujeto al tiempo de recopilación de la información, recurso humano disponible, desarrollo del examen y de los procedimientos administrativos en la dirección de auditoría interna.

Actividad	Fecha
Recopilación de información	
Desarrollo de procedimientos de planificación	
Elaboración del memorándum de planificación	
Desarrollo de procedimientos del examen	
Comunicación de las supuestas observaciones encontradas	
Elaboración de carta de gerencia	
Análisis de la evidencia y documentación de descargo presentada por la administración de las observaciones efectuadas.	
Elaboración de borrador de informe	
Convocación a lectura de informe	
Lectura de informe final.	

3. Cronograma de actividades

TIEMPO	AUDITORES RESPONSABLES	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Semanas																					
ACTIVIDADES																					
PLANIFICACIÓN																					
1	Desarrollo de procedimientos de planificación																				
2	elaboración de memorándum de planeación																				
3	Presentación de memorándum a jefatura																				
EJECUCIÓN																					
4	Desarrollo de procedimientos del examen																				
5	Comunicación de deficiencias a los involucrados																				
6	Análisis de las respuestas recibidas																				
INFORME																					
7	Elaboración de carta de gerencia																				
8	Elaboración del borrador de informe																				
9	Presentación del borrador de informe																				
10	Correcciones al borrador																				
11	Distribución de borrador de informe																				
12	Lectura de informe final																				

Estas fechas quedan sujetas a modificaciones según la entrega de información y el recurso humano disponible.

V PROGRAMA DE AUDITORÍA DE SISTEMAS

Institución: _____
Unidad: _____
Auditoría: _____
Fecha de revisión: _____
Periodo a examinar: _____
Responsable: _____

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p align="center">OBJETIVOS DEL PROGRAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la operatividad y funcionalidad del sistema de registro académico (ADACAD). • Investigar la satisfacción de los usuarios del sistema de registro académico. • Comprobar la confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información que procesa el sistema de registro académico. <p align="center">SOFTWARE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar si se han acumulado los costos asociados al desarrollo del sistema, si se han contabilizado y si se efectúan las amortizaciones correspondientes para cada activo intangible. 2. Determinar si el sistema de registro académico, fue inscrito en el registro de la propiedad intelectual que lo certifique como propiedad de la Universidad de El Salvador. 			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>3. Indagar si se cuentan con políticas internas que impidan instalaciones de software desconocidos que degraden el rendimiento del sistema.</p> <p>4. Realizar pruebas que permitan determinar si el administrador del sistema operativo utilizado por la unidad ADACAD admite o no instalaciones de softwares no autorizados.</p> <p>5. Constatar si la unidad posee los contratos de todos los softwares adquiridos.</p> <p>6. Verificar la legalidad de los contratos de softwares adquiridos por la unidad ADACAD.</p> <p>7. Indagar si el área de informática cuenta con un firewall que impida los intentos de acceso no autorizados al sistema informático.</p> <p style="text-align: center;">HARDWARE</p> <p>8. Identificar los servidores, en los cuales se encuentra operando la base de datos.</p> <p>9. Requerir información sobre las características técnicas de los servidores, marca, modelo, almacén, procesador, arreglos de discos, nivel de obsolescencia de la fecha de adquisición a la del examen.</p> <p>10. Determinar la forma de adquisición de los servidores en los cuales se encuentra operando el sistema de registro académico.</p> <p>11. Obtener la documentación de respaldo de las compras efectuadas durante el periodo auditado que se relacionen con el sistema e indagar si los equipos están instalados en las áreas destinadas.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>12. Indagar si se realizó un estudio de factibilidad técnica, económica y operativa, en el cual se evaluara la infraestructura tecnológica, costos y beneficios que generaría el sistema de registro académico.</p> <p>13. Verificar si las características de hardware son compatibles con los requerimientos tanto del sistema operativo como del sistema de registro académico para su correcto funcionamiento.</p> <p>14. Revisar los controles de instalación de los equipos adquiridos por la unidad ADACAD.</p> <p>15. Observar si los equipos que se adquirieron para ingresar al sistema están siendo utilizados para ese fin.</p> <p>16. Conocer los puntos de salida que se encuentran conectados al sistema.</p> <p>17. Investigar si el mantenimiento que se le realiza a los servidores es el adecuado para su óptimo funcionamiento.</p> <p>18. Indagar cada cuanto tiempo se le da mantenimiento a los servidores.</p>			
<p>PERSONAL</p>			
<p>19. Investigar si la unidad ADACAD establece acuerdos o convenios de confidencialidad para los empleados que desarrollaron el aplicativo.</p> <p>20. Conocer si ADACAD ha realizado capacitaciones técnicas sobre el manejo del sistema de registro académico y si estas capacitaciones son constantes en función a las actualizaciones que se le realizan al sistema.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>21. Determinar si las remuneraciones económicas de los desarrolladores del sistema están apropiadas al estándar salarial del sector gobierno.</p> <p style="text-align: center;">USUARIOS DEL SISTEMA</p> <p>22. Verificar si existe una jerarquía que delimite el tipo de acceso para cada usuario de la base de datos del sistema ADACAD.</p> <p>23. Investigar si existe un manual de usuarios actualizado del sistema de registro académico.</p> <p>24. Indagar si a los usuarios se les proporciono el manual de usuarios del sistema y el correspondiente adiestramiento para operar el aplicativo.</p> <p>25. Requerir al departamento de informática que muestre el procedimiento para ingresar o dar de bajas a los usuarios del sistema.</p> <p>26. Solicitar al jefe de recursos humanos un reporte del personal que ha dejado de laborar para la universidad y determinar si aún tienen activado su clave de acceso dentro del sistema.</p> <p>27. Comprobar si los usuarios que tienen asignado equipo para ingresar al sistema lo utilizan para tales fines.</p> <p style="text-align: center;">SEGURIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN</p> <p>28. Solicitar al jefe de ADACAD el plano de ubicación de la unidad que controla el sistema y mediante inspecciones físicas verificar si las condiciones de seguridad son apropiadas para resguardar los equipos que controlan el sistema.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>29. Verificar mediante inspección física si existen alfombras estáticas dentro del área de los servidores.</p> <p>30. Observar si el área donde se encuentran resguardados los servidores cuenta con sistema de aire acondicionado que mantengan un ambiente fresco para evitar sobrecalentamiento a los equipos.</p> <p>31. Realizar visitas de campo para identificar si el área de los servidores posee detectores de humo para evitar incendios y dispositivos contra la humedad que eliminen riesgos de inundación dentro del área.</p> <p>32. Indagar si ADACAD cuentan con una planta eléctrica capaz de dar soporte a la demanda instalada en el centro de cómputo y restablecer los servicios eléctricos en corto tiempo.</p> <p>33. Identificar si se cuentan con baterías UPS, en casos de interrupciones eléctricas o eventualidades en la línea o acometida.</p> <p>34. Analizar la capacidad de las baterías UPS y determinar la cantidad de tiempo que provee energía después de las interrupciones de electricidad.</p> <p>35. Verificar si se controlan los altos y bajos de electricidad por medio de supresores de picos que desvían excesos de energía para evitar daños en los servidores.</p> <p>36. Constatar si los respaldos de información (backup) de la base de datos del sistema son resguardos en sitios alternos, y si la temperatura de esta es la adecuada.</p> <p>37. Verificar si se restringe el acceso a personal no autorizado al área de informática.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>38. Identificar si se cuenta con un plan de contingencia capaz de restablecer los servicios informáticos a los usuarios del sistema, donde se especifique las acciones a seguir en caso de la aparición de un siniestro.</p> <p style="text-align: center;">SEGURIDAD LÓGICA</p> <p>39. Comprobar con los usuarios si el ingreso al sistema es mediante claves y si no se permiten accesos abiertos al sistema mediante usuarios sin identificación.</p> <p>40. Verificar si el encargado de la unidad maneja bitácora de incidencias sobre los intentos de violaciones a la seguridad del sistema operativo.</p> <p>41. Conocer si existen políticas de caducidad de claves de acceso al sistema de registro académico en donde definan el tiempo para dar de baja a los usuarios.</p> <p>42. Corroborar cada cuanto tiempo se realiza el cambio de claves para quienes ingresan datos al sistema.</p> <p>43. Observar si las claves de acceso no se dejan activadas por de fabol o se muestren en las pantallas al ingresar el nombre del usuario.</p> <p>44. Indagar si poseen dispositivos de antivirus que no permita el ataque de virus al sistema.</p> <p>45. Investigar si cuentan con mecanismos que identifiquen la entrada o ataques de hackers al sistema.</p> <p>46. Identificar si se han implementado políticas de restricción de acceso remoto.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>47. Verificar si existen políticas de negación de servicios para los diferentes usuarios de la red, tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redes sociales 2. Juegos 3. Otros. <p style="text-align: center;">SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</p> <p>48. Comprobar que la información que se genera dentro del sistema informático es destinado para los usuarios autorizados.</p> <p>49. Indagar si se han aplicado reglas de validación a los datos que se registran en el sistema.</p> <p>50. Realizar prueba sustantiva a la veracidad de la información que es ingresada al sistema informático, esto se puede hacer en base a los documentos fuentes que originaron el dato.</p> <p>51. Identificar las tablas que conforman el modulo del registro académico que está integrado en el sistema ADACAD.</p> <p>52. Comprobar los cálculos que efectúa el sistema mediante un extractor de datos o sentencias en SQL que podrían ser aplicadas en el tutor de la base de datos que controla el sistema y así determinar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campos vacíos. • Datos incompletos. • Fechas no válidas. • Numeración incorrecta a los campos que son numéricos. • Campos de textos sin referencia. • Integridad de la información. • Campos con caracteres especiales (*, #, @.....) 			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p style="text-align: center;">BASE DE DATOS Y ACCESO</p> <p>53. Confirmar si el manejador de base de datos en el cual está montada el aplicativo ADACAD, cuenta con la respectiva licencia que legaliza su uso.</p> <p>54. Constatar si se ha realizado mantenimiento al manejador de base de datos que controla el aplicativo y si se han efectuado los parches correspondientes.</p> <p>55. Comprobar mediante los cargos asignados si existe administrador de la base de datos en donde se defina claramente las acciones que va a realizar.</p> <p>56. Indagar que el ingreso de información al sistema se realiza mediante claves de acceso.</p> <p>57. Identificar mediante una muestra los puntos de salida tales como impresores o máquinas de consulta para comprobar si están en lugares seguros y convenientes.</p> <p>58. Observar si existen restricciones para consultar información almacenada y si los usuarios del sistema accesan nada más a la información de su competencia.</p> <p>59. Verificar la integridad referencial de la base de datos del sistema de registro académico, mediante la búsqueda de registros huérfanos.</p> <p>60. Solicitar el número de tablas que conforman el modulo entidad relación del sistema.</p> <p>61. Seleccionar las tablas relacionadas para verificar si dentro de ellas existe registros que no tengan ninguna referencia, para ello se aplicará sentencia de SQL en donde se identifiquen códigos de registros padres a códigos de registros hijos.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>62. Verificar que exista una matriz de base de datos en el cual se compruebe que las entidades tengan un nombre significativo, llave primaria y secundaria.</p> <p>63. Analizar la base de datos y revisar que las actualizaciones almacenadas, el uso de índices y de búsquedas abiertas estén debidamente restringidas a usuarios no autorizados.</p> <p>64. Comprobar mediante observación si los niveles de seguridad y derechos de acceso son de acuerdo a cada usuario.</p> <p>65. Realizar narrativa de los procedimientos utilizados para la importación y exportación de información.</p> <p>66. Verificar los controles que se hacen al sistema de información aplicados a la base de datos.</p> <p>67. Mediante pruebas verificar si la base de datos admite datos validos e inválidos.</p> <p>68. Conocer si al momento de diseñar la base de datos se establecieron objetivos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El área a la cual irá enfocada la base de datos • Identificar las necesidades del sistema de registro académico • Entender los objetivos globales del sistema a construir • Definir las metas necesarias para alcanzar los objetivos. <p>69. Determinar si el tipo de red implementada por la universidad es LAN, WAN o redes públicas.</p> <p>70. Mediante una inspección física verificar que los componentes de la red LAN funcionen correctamente.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>71. Verificar si la ubicación física de los servidores y routers es segura.</p> <p>72. Inspeccionar que los gabinetes del equipo de cómputo y el cableado este en buenas condiciones para evitar accidentes que afecten el funcionamiento de los mismos.</p> <p style="text-align: center;">SEGURIDAD EN LAS TELECOMUNICACIONES</p> <p>73. Verificar los contratos ISP adquiridos por la universidad para acceder a internet.</p> <p>74. Identificar el ancho de banda de internet y mediante pruebas determinar si ésta es apropiada para evitar las caídas del sistema.</p> <p>75. Constatar si los servicios de internet contratados son confiables, e investigar accesos no autorizados a la red institucional.</p> <p>76. Confirmar si los enlaces de internet son utilizados con fines institucionales.</p> <p>77. Investigar la disponibilidad de los servicios que son accesados mediante el portal.</p> <p style="text-align: center;">COMUNICACIÓN DE RESULTADOS</p> <p>78. Comunicar a la administración las supuestas observaciones encontradas.</p> <p>79. Elaborar y presentar carta de gerencia a la dirección de los asuntos de menor importancia obtenidos según examen.</p> <p>80. Analizar la evidencia y documentación de descargo presentada por las observaciones efectuadas.</p>			

PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REF. PT's	FECHA
<p>81. Desarrollar cédula de hallazgos, documentar y escanear su respectiva evidencia.</p> <p>82. Convocar y comunicar al personal involucrado en cada hallazgo a la lectura de borrador de informe.</p> <p>83. Evaluar y analizar los comentarios y documentación de descargo presentada por la administración, y concluya si las deficiencias se desvanecen o mantienen.</p> <p>84. Con las deficiencias no desvanecidas, desarrollé los hallazgos y entréguelos al jefe de la unidad para que sean incluidos en el borrador de informe.</p> <p>85. Elaborar el informe final y remitir a la gerencia y a la dirección de auditoría de la Corte de Cuentas que corresponda.</p>			

VI MODELO DE CARTA DE GERENCIA

Unidad de auditoría interna



Carta de gerencia sobre auditoría al sistema de registro académico

ESTRUCTURA DE CARTA DE GERENCIA

CARTA A LA GERENCIA

San Salvador, _____ de _____ de.

Señor (a) (es)

Consejo Superior Universitario/ Junta Directiva

Nombre de la entidad

Presente.

Hemos efectuado auditoría (especificar el tipo de auditoría) a la entidad a su digno cargo, correspondiente al periodo comprendido del _____ al _____.

Como resultado de nuestra auditoría, hemos identificado algunas deficiencias relacionadas con aspectos de control interno y/o de cumplimiento con leyes, reglamentos u otras disposiciones aplicables, las cuales al ser superadas mejorarían la gestión institucional, fortaleciendo el sistema de control interno, bajo responsabilidad de la máxima autoridad de esa entidad y evitarían que en el futuro, puedan convertirse en hallazgos de auditoría; siendo las siguientes:

(Detalle de las deficiencias y la normativa incumplida correspondiente.)

DIOS UNIÓN LIBERTAD

Jefe de Auditoría Interna.

HALLAZGO (Nombre del hallazgo)

Condición u observación

Criterio o normativa incumplida

Causa

Efecto

Recomendación

VII MODELO DE CONVOCATORIA A LECTURA DE INFORME

CONVOCATORIA A LECTURA DE INFORME
--

REF. _____

San Salvador, _____ de _____ de.

Señor (a)(es)**(Nombre)****Titular/ Consejo Superior Universitario/ Junta Directiva****Presuntamente responsables.****Entidad****Presente.**

Atentamente hago de su conocimiento que, con la finalidad de cumplir lo dispuesto en el Art. 33 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, esta unidad ha preparado el borrador del informe de auditoría al sistema de registro académico (o especificar el tipo de auditoría) realizada a (nombre de la entidad) correspondiente al periodo del ____ al ____, del cual remito un ejemplar adjunto a la presente (o copia del hallazgo donde se encuentra relacionado el servidor actuante, según el caso).

Al respecto es oportuno mencionar que por tratarse de resultados preliminares, tal informe puede ser modificado como producto de la presentación de evidencia documental, así como del análisis de explicaciones y comentarios adicionales que se presenten por escrito el día de la lectura de dicho informe; para tal efecto, se convoca una reunión en las oficinas de la unidad de auditoría interna, ubicada en la segunda planta del edificio de oficinas centrales de la Universidad de El Salvador, San Salvador, a las ____ horas del día _____ del corriente año.

Lo anterior se notifica a usted para los efectos legales consiguientes. Aprovecho la ocasión para expresarles las muestras de mi consideración y estima.

DIOS UNIÓN LIBERTAD**Jefe de Auditoría Interna**

VIII MODELO DE ACTA DE LECTURA DE INFORME.**ACTA DE LECTURA DE INFORME.****ACTA DE LECTURA NÚMERO ____ DEL BORRADOR DE INFORME DE AUDITORÍA
DEL EXAMEN ESPECIAL, CORRESPONDIENTE AL PERÍODO DEL ____ AL ____**

En la _____ Universidad de El Salvador, a las ____ horas, del día ____ del año dos mil____; siendo éstos el lugar, día y hora señalados para dar lectura al borrador de informe de auditoría _____, a _____ correspondiente al periodo del _____ al _____, en presencia de los señores: nombre y cargo quienes fueron previamente convocados mediante nota de fecha _____, todos servidores públicos o terceros relacionados; y los (nombre y cargo de los servidores de la unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador, que participan en la respectiva lectura); procedieron los últimos a dar lectura al borrador de informe en cumplimiento al artículo 33 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República y Normas de Auditoría Gubernamental. Se hace constar que los asistentes a esta reunión, presentaron documentación de descargo y comentario por escrito sobre los hallazgos incorporados en el borrador de informe, la cual será analizada previa a emisión del informe final.

(De ser solicitado por los representantes de la unidad se incluirá un plazo concedido para la presentación de documentación de descargo y/o comentarios, según lo establecido por la unidad de auditoría interna).

La presente acta únicamente constituye evidencia que los convocados a la lectura del borrador de informe, estuvieron presentes en el acto.

Y no habiendo más que hacer constar se da por terminado la presente acta, en su lugar de origen, a las _____ horas del día _____ del año dos mil _____, la cual se firma de conformidad.

(NOMBRES, CARGOS Y FIRMAS)

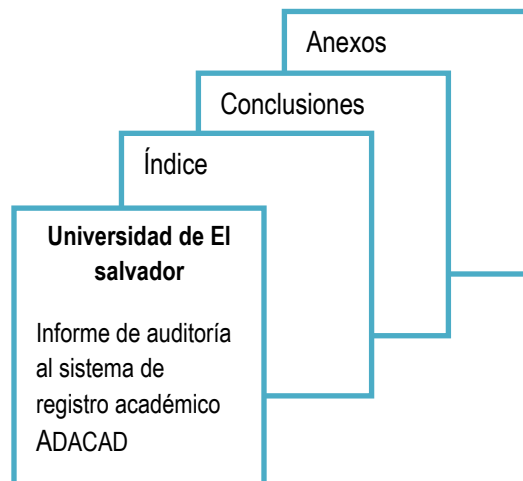
IX MODELO DE INFORME FINAL

Después de ejecutar los procedimientos de auditoría plasmados en los programas, el auditor está en capacidad de emitir un informe, el cual servirá de base para evaluar la razonabilidad del sistema informático.

Se propone que el informe se estructure de la siguiente forma:

- I. Hoja de presentación.
- II. Antecedentes.
- III. Objetivos del examen.
- IV. Alcance y resumen de los procedimientos aplicados.
- V. Resultados del examen.
- VI. Conclusiones.
- VII. Anexos en los que se detallan aspectos como:
 - Software
 - Hardware
 - Seguridad física y lógica
 - Procesamiento electrónico de datos
 - Notas explicativas con respecto al área auditada.

Estructura del informe



I HOJA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME

Universidad de El Salvador

Unidad de Auditoría Interna



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

AUDITORÍA DE SISTEMAS

Informe de auditoría

Al sistema de registro académico (ADACAD)

Periodo auditado xxx

Lugar y fecha de emisión

ÍNDICE

Página

I ANTECEDENTES

II OBJETIVOS DE EXAMEN

III ALCANCE Y RESUMEN DE LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS

IV RESULTADOS DEL EXAMEN

V CONCLUSIONES

VI ANEXOS

I. ANTECEDENTES

La presente auditoría, formó parte de las actividades programadas por la unidad de auditoría interna, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, al plan operativo anual y lineamientos internos de la Universidad de El Salvador.

II. OBJETIVOS DEL EXAMEN

Objetivo General

Efectuar un examen especial al sistema de registro académico, por el periodo comprendido del ____ al ____ de conformidad a Normas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de República y la normativa de la Universidad de El Salvador aplicable.

Objetivos Específicos

- Verificar la operatividad del sistema informático ADACAD que soporta el proceso de registro académico de la Universidad de El Salvador.
- Analizar los procedimientos contingenciales que garanticen la continuidad de los servicios de información.
- Evaluar el control interno implementado por la unidad ADACAD.
- Comprobar la confiabilidad de la información que se procesa en el sistema.
- Confirmar que el sistema de registro académico, cuente con la autorización de los miembros del consejo superior universitario.

III. ALCANCE Y RESUMEN DE LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS

a. Alcance

El examen especial fue enfocado en el análisis de la documentación técnica y la funcionalidad del sistema informático ADACAD, que soporta el proceso de registro académico de la Universidad de El Salvador, por el periodo del 01 de enero del 20xx al 31 de diciembre del 20xx, conforme a las Normas de Auditoría Gubernamental de El Salvador.

b. Procedimientos aplicados

Dentro de los procedimientos realizados, para la evaluación del sistema de registro académico ADACAD se encuentran los siguientes:

1. Verificar si el encargado de la unidad tiene un reporte de incidencias sobre los intentos de violaciones a la seguridad del sistema.
2. Identificar los servidores, en los cuales se encuentra operando la base de datos.
3. Constatar si el área de informática cuenta con un firewall que impida los intentos de acceso no autorizados.
4. Investigar si las remuneraciones económicas de los desarrolladores del sistema están apropiadas al estándar del sector gobierno.
5. Identificar la ubicación y entorno geográfico de la unidad ADACAD dentro de la Universidad de El Salvador.
6. Verificar si el sistema, fue inscrito en el registro de la propiedad intelectual que lo certifique como propiedad de la Universidad de El Salvador.
7. Confirmar si los enlaces de internet son utilizados con fines institucionales.
8. Indagar si a los usuarios se les proporciono el manual del sistema y el correspondiente adiestramiento para operar el aplicativo.
9. Comunicar a la Administración las supuestas observaciones encontradas.

IV RESULTADOS DEL EXAMEN

Al realizar el examen al sistema de registro académico se identificó lo siguiente: _____

V CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos durante el examen el sistema de registro académico, es (confiable y seguro) _____

HALLAZGO (Nombre del hallazgo)

Condición

Criterio

Causa

Efecto

Recomendación

CAPÍTULO IV - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La unidad de auditoría interna de la Universidad de El Salvador no realiza un examen al área informática de la unidad ADACAD, debido a que no cuenta con programas de auditoría orientados a evaluar el sistema de registro académico.

El personal de auditoría interna no posee competencia profesional en el área informática, para efectuar una evaluación de este tipo, ni tampoco cuenta con auditores en sistemas, que puedan apoyar a realizar un examen de esta especialidad.,

La unidad de auditoría interna está incumpliendo lo regulado en la Ley de La Corte de Cuentas de la República y lo establecido en el Reglamento que contienen las Normas de Auditoría Gubernamental, pues hasta la fecha no ha evaluado el uso de los recursos tecnológicos de la Universidad de El Salvador, como lo es el sistema de registro académico ADACAD, que procesa información importante de la comunidad universitaria. Al no evaluarlo se genera el riesgo que los resultados sean incorrectos y la información pueda ser sustraída, modificada o eliminada. Dificultando así el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales de la universidad.

La unidad de auditoría interna no cuenta con una estructura de supervisión adecuada que realice un control de calidad a los trabajos realizados por el personal, pues no cuenta con un supervisor que verifique si los exámenes y evaluaciones del control interno de la unidad se ejecutan cumpliendo con ciertas normas generales y específicas de auditoría gubernamental.

La unidad del sistema de información de la administración académica ADACAD, no efectúa un resguardo de información interno, esto se debe a que no existen políticas y procedimientos adecuados que determinen realizar copias de seguridad.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda a la unidad de auditoría interna que planee un examen de tipo informático, que le permita verificar la operatividad del sistema de registro académico ADACAD, como la confiabilidad de la información que este genera, para luego dar conclusiones de la efectividad o inconsistencias del mismo.

Se sugiere a la Universidad de El Salvador invertir en capacitaciones que le brinden al personal de auditoría interna conocimientos competentes en el área informática, como también gestionar la contratación de auditores en sistemas, para la realización de un examen especial a dicha área.

Se recomienda a la unidad de auditoría interna de la universidad, cumplir con la normativa técnica y legal aplicable, ya que estipulan que esta debe examinar y evaluar el uso de los recursos tecnológicos de la institución de su dependencia. Y de esta manera verificar el funcionamiento del sistema de registro académico, el cual procesa información importante de la comunidad universitaria.

Se propone a la unidad de auditoría interna incluir dentro de su estructura organizativa un encargado que supervise los trabajos que son realizados por su personal, para verificar si los exámenes y evaluaciones que se ejecutan cumplen con ciertas normas generales y específicas de auditoría gubernamental.

Se recomienda a la unidad del sistema de información de la administración académica (ADACAD), que implemente políticas de control que le orienten a realizar un resguardo interno de la información, evitando así el riesgo de perder registros académicos por caso fortuito o fuerza mayor, que luego no se puedan recuperar, lo cual al momento de materializarse esta amenaza pueda impactar en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Bibliografía

Asamblea Legislativa de El Salvador. Año 1995. *Ley de la Corte de Cuentas de la República.*

Asamblea Legislativa de El Salvador. Año 2009. *Constitución de la República de El Salvador.*

Corte de Cuentas de la República. Año 2006. *Manual de Auditoría Gubernamental.*

Corte de Cuentas de la República. Año 2004. *Normas Técnicas de Control Interno.*

Corte de Cuentas de la República. Año 2004. *Normas de Auditoría Gubernamental.*

Corte de Cuentas de la República. Año 2014. *Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental.*

Corte de Cuentas de la República. Año 2014. *Reglamento que contiene las Normas de Auditoría Gubernamental.*

Corte de Cuentas de la República. Año 2005. *Políticas Internas de Auditoría Gubernamental.*

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (2003) "*Metodología de la investigación*" Tercera Edición. México. Editorial Mc Graw Hill Interamericana.

ISACA. *Normas de Generales Para la Auditoría de Sistemas de Información.*

Rojas Soriano, Raúl. Año 1991. Primera edición "*Guía para Realizar Investigaciones Sociales*" Offset y diseño, S.A de C.V.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR. *Acuerdo N°025-2003-2007(VIII-3.1) del Consejo Superior Universitario.*

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR. *Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.*

ANEXOS

Índice de anexos

Anexo 1: Encuesta dirigida a la jefatura de auditoría interna de la Universidad de El Salvador.

Anexo 2: Entrevista dirigida a la jefatura de la unidad ADACAD.

Anexo 3: Cruce de preguntas entre la encuesta y la entrevista.

Anexo 4: Estructura organizativa a nivel central de la Universidad de El Salvador.

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA JEFATURA DE AUDITORÍA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE EL
SALVADOR**

Objetivo: recopilar información que permita diagnosticar la situación actual en cuanto a las evaluaciones que realiza la unidad de auditoría interna.

(La información será utilizada para fines académicos)

1. ¿Efectúa la unidad de auditoría interna evaluaciones a las operaciones que realiza el sistema informático ADACAD?

Sí

No

2. ¿Con que frecuencia se realizan dichas evaluaciones?

Mensualmente Semestralmente Anualmente

Nunca

Otros _____

3. ¿El personal de la unidad de auditoría interna está capacitado para ejecutar auditoría de sistemas a los resultados obtenidos del sistema ADACAD?

Sí

No

4. ¿Cuenta con un número adecuado de auditores para realizar auditoría a la unidad ADACAD?

Sí

No

5. ¿Cuenta auditoría interna con expertos en sistemas informáticos, para orientar a los técnicos auditores delegados en la realización de la auditoría?

Sí

No

6. ¿Se poseen herramientas adecuadas que le permitan desarrollar una auditoría especial a la unidad ADACAD?

Sí

No

7. ¿Considera que al evaluar auditoría interna a la unidad ADACAD, pueden mejorar los resultados de la misma?

Sí

No

8. ¿Cuál de las siguientes normativas ha utilizado al realizar auditoría a la unidad ADACAD?

a) Normas de auditoría gubernamental

b) Normas específicas relativas a la auditoría operacional o de gestión financiera especial

c) Normas de auditoría de sistemas

d) Todas las anteriores

e) Ninguna de las anteriores

Otras (especifique): _____

9. ¿Posee un documento técnico con procedimientos que le permitan realizar la planeación, ejecución y emisión de informe de una auditoría a la unidad ADACAD?

Sí

No

10. ¿Le interesaría poseer un instrumento técnico basado en normas y leyes de auditoría gubernamental que le orienten, como realizar evaluaciones a la unidad ADACAD?

Sí

No

11. ¿Cuenta con un sistema de control de calidad y un supervisor que evalué los procedimientos desarrollados en las auditorias?

Sí

No

12. ¿Cuenta con un plan de capacitación que ayude al personal a ejecutar auditorias de sistemas de información?

Sí

No

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA JEFATURA DE LA UNIDAD ADACAD.

1. ¿Cuál de los servicios que presta la unidad ADACAD, han sido auditados por la unidad de auditoría interna?
2. ¿Podría mencionarnos que tipos de servicios presta la unidad ADACAD?
3. ¿Beneficiaria una evaluación por parte de auditoría interna en el funcionamiento de las operaciones realizadas por la unidad ADACAD?
4. ¿Qué tipo de beneficios consideraría usted, que obtendría como producto una evaluación por parte de auditoría interna?
5. Mencione cuales son los objetivos que persigue la unidad ADACAD
6. ¿Cree que las recomendaciones de auditoría interna pueden ayudar al cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creado la unidad?
7. ¿Cada cuánto tiempo considera necesario que auditoría interna audite la unidad ADACAD?
8. ¿Considera que la falta de evaluaciones por parte de la unidad de auditoría interna ha afectado sus operaciones?
9. ¿Auditoría interna verifica si las medidas de seguridad implementadas para el resguardo de la información son adecuadas?
10. ¿Cada cuánto tiempo el área de educación a distancia realiza el resguardo de la información?
11. ¿Cuentan con suficiente y adecuado personal para el desarrollo de sus operaciones?
12. ¿Cuenta con suficiente recurso material, para llevar a cabo sus operaciones?
13. ¿Han recibido evaluaciones por parte de auditoría externa?
14. ¿Qué tipo de observaciones han recibido por parte de auditoría externa?

CRUCE DE PREGUNTAS ENTRE LA ENCUESTA Y LA ENTREVISTA		
	Respuestas obtenidas de la Unidad de Auditoría Interna	Respuestas obtenidas de la Unidad ADACAD
Falta de evaluación a la unidad ADACAD	<p>1. La unidad de auditoría interna no evalúa las operaciones que realiza el sistema informático de la unidad ADACAD.</p>	<p>1. La unidad de auditoría Interna no ha auditado ninguno de los servicios que presta ADACAD.</p> <p>2. Los tipos de servicios que presta la unidad ADACAD son: desarrollo en el registro académico, soporte a nuevo ingreso, soporte a la UACI, recurso humano y tesorería de la universidad.</p> <p>3. Una evaluación por parte de auditoría interna si beneficiaría en el funcionamiento de las operaciones realizadas por la unidad ADACAD.</p> <p>4. Los beneficios que considera ADACAD que traería la evaluación por parte de auditoría interna son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los procesos. • Aumentar la calidad de los procesos. • Garantizar que lo que se está haciendo cumpla cierto estándar y nivel de calidad.

		9. Auditoría interna no verifica si las medidas de seguridad implementadas para el resguardo de la información son adecuadas.
	2. Nunca realiza evaluaciones.	7. El jefe de la unidad ADACAD considera necesario una evaluación por parte de auditoría interna al menos una vez al año.
Beneficios de una auditoría de sistemas a la unidad ADACAD	7. Auditoría interna considera que al evaluar el sistema ADACAD puede mejorar los resultados del mismo.	3. Una evaluación por parte de auditoría interna ayudaría al cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creado la unidad ADACAD. 6. Las recomendaciones de auditoría interna si pueden ayudar al cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creado la unidad. 8. La falta de evaluaciones por parte de la unidad de auditoría interna si afecta las operaciones del sistema ADACAD.
Falta de expertos y personal capacitado en el área informática	3. El personal no está capacitado para ejecutar auditoría de sistemas A la unidad ADACAD. 4. Si Cuenta con un número adecuado de auditores para realizar auditoría a la unidad ADACAD, pero no en informática.	

	<p>1 Auditoría Interna no cuenta con expertos en sistemas informáticos, para orientar a los técnicos auditores delegados en la realización de la auditoría, por lo que se sugiere contrate especialistas.</p> <p>12. No tiene un plan de capacitación que ayude al personal a ejecutar auditorías de sistemas de información.</p>	
<p>Falta de un documento técnico que sirva como guía para realizar una auditoría de sistemas a la unidad ADACAD.</p>	<p>9. Auditoría interna no posee un documento técnico con procedimientos que le permitan realizar la planeación, ejecución y emisión de informe de una auditoría a la unidad ADACAD.</p> <p>10. La jefatura de auditoría interna dice que si le interesaría poseer un instrumento técnico basado en normas y leyes de auditoría gubernamental que le orienten a realizar evaluaciones a la unidad ADACAD.</p>	
<p>Evaluaciones a la unidad ADACAD, por parte de auditoría externa.</p>		<p>13. Si han recibido evaluaciones por parte de auditoría externa.</p>

		<p>14. Dentro de las observaciones por parte de auditoría externa se encuentran :</p> <ul style="list-style-type: none">• Auditoría interna debe realizar los procesos desarrollados por el sistema.• La falta de documentación. <p>Debe existir una unidad que integre desarrollo, redes y mantenimiento del equipo.</p>
--	--	--

