



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

AUDITORIA INFORMÁTICA

INTEGRANTES: JIMÉNEZ OSCAR

JUMA WENDY

QUISUPANGUI EDUARDO

RAMÍREZ KEVIN

YANQUI JEFFERSON

Resumen Ejecutivo

En esta auditoria el objetivo es exponer las opiniones independientes sobre la planificación, organización y administración de los activos de información de la empresa Universidad Politécnica Salesiana en el área del data center.

En esta área de la Universidad (data center) presta un servicio a docentes y estudiantes, para el desarrollo de actividades meramente académicas.

Por esto se ha tomado en cuenta los dispositivos de hardware y software para poder realizar el proyecto de auditoria basándonos netamente en el área de la informática.

Al realizar la elaboración del proyecto se buscará algunos puntos muy necesarios como son:

- Evaluar el manejo de los activos de información dentro del data center.
- Evaluar el desempeño de los usuarios que manejan los activos de información.
- Evaluar la importancia de los documentos en el manejo de los activos de información.
- Evaluar a la Universidad en los manejos de los componentes físicos y lógicos dentro del área del data center.

Para poder obtener buenos resultados en la auditoria se dará uso a técnicas e instrumentos como entrevistas, cuestionarios, ficha de observación o matriz, plantillas, checklist, etc.

1. Direccionamiento

1.1 Objetivos

1.1.1 General:

- Evaluar la arquitectura y recursos del data center definido por un software funcional con servicios de networking, mediante el uso de métodos prácticos correspondientes a la auditoria informática para así mostrar un análisis concluyente en cual pueda reflejarse.

1.1.2 Específicos:

- Analizar la ejecución de los controles y con ello verificar si están cumpliendo para lo que fueron diseñados.
- Identificar anomalías en ciertos procesos que existan en el área del data center para su eventual mejoramiento.
- Analizar y determinar las especificaciones tanto de hardware como de software.

1.2 Justificación:

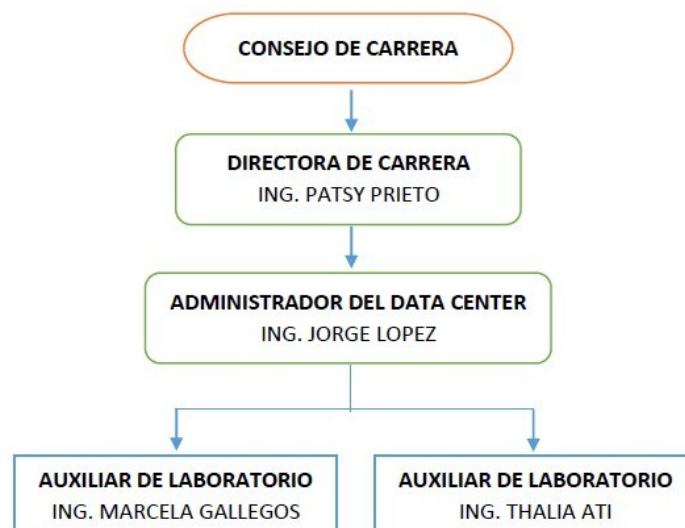
El DataCenter de la Universidad Politécnica Salesiana ha solicitado una auditoria informática debido a conocer cuál de sus activos de TI puede mejorar en su funcionamiento por lo requiere la confirmación de los controles aplicados a la gestión de tecnologías de la información que se estén ejecutando en dicho lugar.

1.3 Alcance:

En esta auditoría informática se enfocará en el área del **DataCenter de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito campus Sur**, con respecto al cumplimiento de los controles en la institución, cumpliendo siempre con el programa de trabajo establecido por el ente auditor.

- Evaluar y determinar la idoneidad (o diseño y operación) de los controles implementados en la institución.
- Evaluar y determinar la efectividad de los controles.
- Evaluar y determinar la administración de las actividades informáticas.
- Evaluar los recursos informáticos.

2. Organización de la Empresa



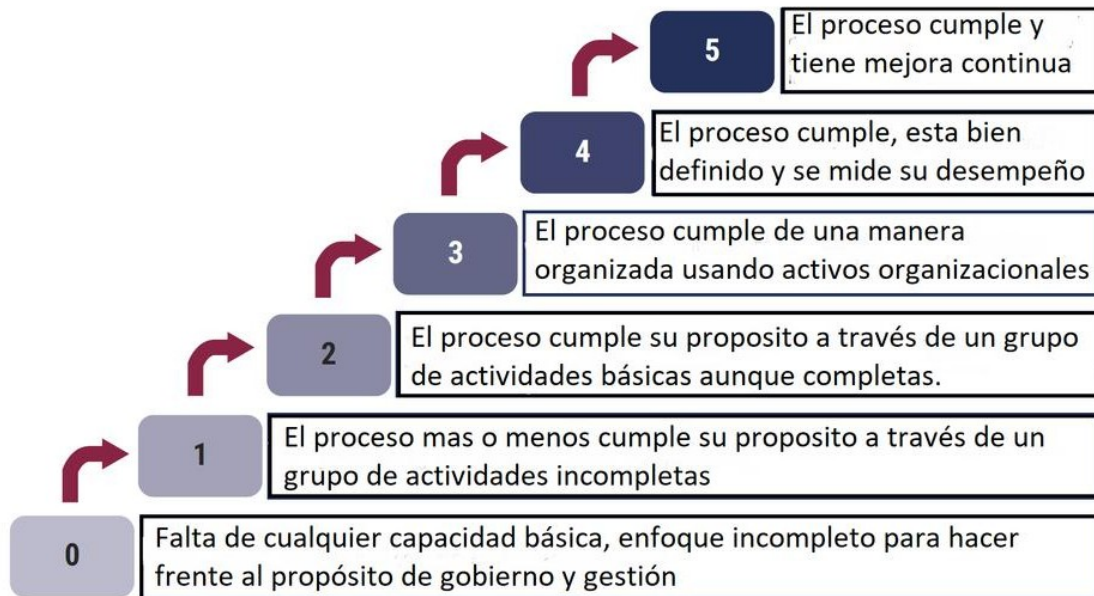
Inventario

HPE Apollo 1		HPE Apollo 2		HPE Apollo 3	
Serial N°	2M274600 VG	Serial N°	2M274600 VH	Serial N°	2M274600 VJ
Product N	789917-B21	Product N	789917-B21	Product N	789917-B21
Product Name	ProLiant XL230a Gen9	Product Name	ProLiant XL230a Gen9	Product Name	ProLiant XL230a Gen9
Codigo UPS		Codigo UPS		Codigo UPS	
ILO Default Network Settings		ILO Default Network Settings		ILO Default Network Settings	
Serial Number	2M274600 VG	Serial Number	2M274600 VH	Serial Number	2M274600 VJ
User Name	Administrat or	User Name	Administrat or	User Name	Administrat or
DNS Name	ILO2M2746 00VG	DNS Name	ILO2M2746 00VH	DNS Name	ILO2M2746 00VJ
Password	RMPIVHWM	Password	LPWORAW R	Password	BOSEQBUL
Discos Duros		Discos Duros		Discos Duros	
Tipo	Sas	Tipo	Sas	Tipo	Sas
Modelo	781577	Modelo	781577	Modelo	781577
Capacidad	600 GB	Capacidad	600 GB	Capacidad	600 GB
N° Unidades	2	N° Unidades	2	N° Unidades	2
Transferen cia	10k	Transferen cia	10k	Transferen cia	10k
HPE Apollo 4+GPU		HPE Apollo 5		HPE Apollo 6	
Serial N°	2M274600 VK	Serial N°	2M291901 C7	Serial N°	2M291901 C7
Product N	768535-B21	Product N	867056-B21	Product N	867056-B21
Product	ProLiant	Product	ProLiant	Product	ProLiant

Name	XL250a Gen9	Name	XL190r Gen10	Name	XL190r Gen10
Codigo UPS		Codigo UPS		Codigo UPS	
ILO Default Network Settings		ILO Default Network Settings		ILO Default Network Settings	
Serial Number	2M274600 VK	Serial Number	2M291901 C7	Serial Number	2M291901 C7
User Name	Administrator	User Name	Administrator	User Name	Administrator
DNS Name	ILO2M274600VK	DNS Name	ILO2M291901C7	DNS Name	ILO2M290700TP
Password	OEJDGLUD	Password	OEJDGLUD	Password	OEJDGLUD
Discos Duros		Discos Duros		Discos Duros	
Tipo	Sas	Tipo	SSD	Tipo	SSD
Modelo	781577	Modelo	781577	Modelo	781577
Capacidad	600 GB	Capacidad	900 GB	Capacidad	900 GB
N° Unidades	2	N° Unidades	2	N° Unidades	2
Transferencia	10k	Transferencia	10k	Transferencia	10k
CHASIS					
Modelo			HP Apollo		
Serial N			2M274600VL		
Codigo UPS			80042000617365		
Product N			735131-B21		

Nivel de madurez de TI

El nivel de madurez que presenta el Data Center de la Universidad Politécnica Salesiana es alto, ya que trabaja con un servidor capaz de almacenar hasta 1 petabyte de información, así como la administración de 5 laboratorios con varios dispositivos como: implementos de networking, computadoras de escritorio y computadoras MAC.



Administración de nivel gerencial

Nivel de Madurez: 3

Razón: Según la lista de control número 3 realizada, se observó que la administración del Data Center está definida pero no administrada en su totalidad, cumpliendo con los requerimientos, pero sin una sustentación de documentación capaz de demostrar los procesos definidos y controlados correctamente.

Gestión y control del Data Center

Nivel de Madurez: 4

Razón: Según la lista de control número 2 realizada, se concluyó que la gestión y control del Data Center es apropiada ya que los procesos están en constaten mejora, con un monitoreo eficaz que permite cumplir los procesos establecidos.

Procesos, monitoreos y actividades del Data Center

Nivel de Madurez: 4

Razón: Según la lista de control número 1 y el cuestionario número 2 realizado, se obtuvo como resultado que tanto el monitoreo como las actividades realizadas en el Data Center cumplen con un régimen de seguimiento adecuado, ya que existen registros de todos los procesos ayudando a conseguir una mejora continua.

Planificación

Para la auditoría se realizó una exploración basada en los servicios que presta el Data Center, así como sus actividades, organización e infraestructura. Esto nos permitió tener una previsualización; orientándonos a la definición de los procesos necesarios y adecuados a analizar, y con ello otorgar una respuesta oportuna y de gran ayuda para el establecimiento.

Ejecución

Mediante el uso del marco de referencia COBIT 4.1 se logró manejar la evaluación de cada proceso mediante la utilización de herramientas como son, entrevistas, checklist, fichas de evaluación y encuestas. Todas estas dirigidas al personal encargado del Data Center. Cabe recalcar que estas actividades fueron realizadas de forma virtual con ayuda de herramientas de videoconferencias.

Análisis y elaboración del informe

Mediante el uso de herramientas de auditoría se obtuvieron resultados que ayudaron a identificar hallazgos, y con ellos se consiguió realizar conclusiones concisas para ayudar a la optimización y crecimiento en el área de la data center de la Universidad Politécnica Salesiana.

A15 Instalar y acreditar sistemas DS2 Administrar servicios de terceros DS5 Garantizar la Seguridad de Sistemas DS9 Administrar la Configuración DS10 Administrar Problemas e Incidentes DS11 Administrar Datos M2 Evaluar lo adecuado del control interno	Dirigido: Auxiliar de laboratorio ING. Marcela Gallegos
	<p style="text-align: center;">Lista de control 01</p>
<p style="text-align: center;">Hallazgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se encontró establecidos varios procedimientos los cuales tienen definido los roles y responsabilidades. • No se encuentra categorizados los servicios de proveedores dentro del Data center eso forma parte de otra área • La seguridad por parte del data center se encuentra definido, pero no se cuenta con mecanismos y procedimientos que aseguren que el usuario se autentifique antes de utilizar las funciones.

	<ul style="list-style-type: none"> • Existen vario archivos de soporte los cuales contienen información sobre la configuración de activos de TI • Los problemas e incidentes de encuentran controlados mediante documentación evitando que suceda de nuevo. • El control interno del data center se encuentra definido correctamente mediante varios procedimientos consiguiendo así varias acciones correctivas ante cualquier eventualidad.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • El data center con el fin de tener un control bien definido cuenta con varios procedimientos y procesos que ayudan a que todo se maneje de la manera más ordenada y correcta. • Existen varios procesos los cuales se pueden mejorar implantando planes de trabajo más definidos.

PO1 Definir un Plan Estratégico de TI, PO3 Determinar la dirección tecnológica, PO6 Comunicar las directrices y aspiraciones gerenciales, PO8 Asegurar el cumplir Requerimientos Externos, AI4 Desarrollar y Mantener Procedimientos, relacionados con TI, AI6 Administrar Cambios, DS7 Capacitar Usuarios, DS13 Administrar Operaciones, M1 Monitorear los procesos, M3 Obtener aseguramiento independiente.	Dirigido: Administrador del Data Center ING. Jorge López
	Lista de control 02
	<ul style="list-style-type: none"> • El plan estratégico se encuentra bien estructurado para llevar a cabo planes futuros. • La transparencia que ofrece el

<p style="text-align: center;">Hallazgos</p>	<p>Data Center a usuarios es adecuada y disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso de herramientas de TI es actualizado y cumple con los requerimientos deseados. • En el aspecto legal, el Data Center cumple con los lineamientos dispuestos por la ley asegurando los requerimientos de TI • Existen manuales que permiten a los usuarios realizar un buen uso de las aplicaciones con las se trabaja. • La administración de cambios se lleva de forma detallada, registrando cada uno de ellos para futuras resoluciones. • Se conoce que realizan capacitaciones de usuarios para el manejo apropiado de las herramientas. • Los procesos son calendarizados para un mejor desempeño de todos los trabajadores que conforman el Data Center. • Se realizan monitoreos de cada proceso para lograr y cumplir con los objetivos de TI. • El Data Center se asegura que las nuevas adquisiciones cumplan con estándares y certificaciones para ofrecer al usuario un producto confiable y seguro.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede ratificar que el Data Center cumple con la organización predefinida desde un inicio, al igual que la planificación, brindando así un aseguramiento de los procesos que se están realizando tanto en el momento, como los futuros. • Conforme con lo analizado, el Data Center tiene bien establecido los procesos de

<p style="text-align: center;">Conclusiones</p>	<p>implementación y adquisición, generando buenos resultados, acordes con los requerimientos predefinidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se observó que la organización de las actividades del Data Center tiene un régimen predispuesto, así como una calendarización y registro, ayudando así al buen desempeño de los trabajos realizados en el establecimiento. • La realización del monitoreo se acopla con los estándares revisados, cumpliendo con cada uno de ellos. De igual manera cada evaluación, tanto de los procesos como de adquisiciones, son analizados rigurosamente para que puedan saciar con los objetivos establecidos de los procesos de TI.
--	---

<p>PO4: Definir la Organización y Relaciones de TI. PO5: Manejar la Inversión en TI. DS6: Identificar y Asignar Costos.</p>	<p style="text-align: center;">Dirigido: directora de Carrera ING. Patsy Prieto</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Lista de Control PO4 - PO5 - DS6</p>
<p style="text-align: center;">Hallazgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El data center siempre considera al departamento de tecnologías de la información, los cuales, participan en la revisión de los procesos, sus compras, etc. • El personal encargado tiene el conocimiento y la responsabilidad de todo lo que ocurra en el Data Center. • Se realiza presupuestos anuales donde está todo lo que se requiere para el data center lo cual pasa por un comité donde se decidirá si se aprueba dicho presupuesto. • Se realiza estadísticas para

	calcular diversos costos de recursos que utilizan y aplica el data center.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> El departamento de data center requiere siempre de terceros para poder aprobar presupuestos para mantenimiento y adquisición de nuevos equipos. Cada año el departamento establece costos para realizar un mantenimiento el cual está incluido dentro del presupuesto anual.

DS1 Definir niveles de servicio	Dirigido: Auxiliar del laboratorio ING. Marcela Gallegos
	Cuestionario 02
Hallazgos	<ul style="list-style-type: none"> Se aclaró que la empresa revisa regularmente los acuerdos y contratos con proveedores internos y externos que le ofrecen servicios. La empresa tiene definidos sus servicios de TI y se encuentran almacenadas en catálogos o portafolios de servicios.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> La empresa tiene definida los servicios de TI y sus convenios con proveedores internos y externos que les brindan servicios para todos los procesos críticos.

P07 Administrar Recursos Humanos, P09 Evaluar Riesgos, A13 Adquirir y Mantener Arquitectura de TI.	Dirigido: Administrador del data center ING. Jorge López
	Cuestionario 04
	<ul style="list-style-type: none"> Se dedujo que la empresa cumple con una organización jerárquica y cada empleado es asignado a un rol para

Hallazgos	<p>poder cumplir con los objetivos de TI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante un registro periódico, el data Center evalúa los riesgos y así disminuye las probabilidades de nuevos problemas en el futuro. • Existen controles y softwares para la automatización de procesos.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • El Data Center traba de manera que cada empleado debe cumplir con un rol y un trabajo específico, generando así buenos resultados para el negocio. • El aprovechamiento de herramientas de software han hecho que los trabajadores puedan cumplir sus objetivos de forma rápida y segura, ayudando a no tener mayores complicaciones.

DS3 Administrar Desempeño y Capacidad.	Dirigido: Auxiliar del laboratorio ING. Marcela Gallegos
	Cuestionario 05
Hallazgos	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación y desempeño se realiza cada semestre, comparando el trabajo que se ha realizado y así obteniendo conclusiones sobre el caso. • Se tiene un respaldo , que de momento no es tan eficiente, pero ayuda a la seguridad de datos.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • La administración del Data Center tiene en claro los riesgos que pueden ocurrir, por ello se realizan controles para asegurar los incidentes que pueden suceder.

Matriz:

DOMINIO	PROCESO	PROCEDENCIA	JUSTIFICACIÓN	CONTROLES O INSTRUMENTOS DE GESTIÓN (MÍNIMOS)	TÉCNICAS A USAR	INSTRUMENTOS	AUDITORIA (PERSONAS)	INSTRUMENTOS ECONOMICIZADOS
PLANEAR Y ORGANIZAR	PO1 Definir un Plan Estratégico de TI	Si	Debido a que al prestar un servicio la mejora debe ser continua y para conseguir esto es necesario llevar un plan estratégico y cumplir con los objetivos.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	PO2 Definir la Arquitectura de la información	No	Debido a que se debe cumplir con el objetivo de satisfacer los requerimientos tanto del manejo como la gestión de los sistemas de información.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	PO3 Determinar la dirección tecnológica	Si	Debido a que se deben utilizar herramientas útiles y actuales para que satisfagan los requerimientos de la organización.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	PO4 Definir la Organización y Relaciones de TI	Si	Debido a que es necesario observar la organización de la empresa, sus empleados y las tareas distribuidas para cada cargo.	Plan estratégico de TI	Revisión.	Checklist.	Dir. Carrera.	Checklist 03.
	PO5 Manejar la Inversión en TI	Si	Debido a que se debe controlar el buen manejo del financiamiento, para que no existan sobrecargas y así poder analizar el desempeño que tiene el mismo.	Plan financiero de TI	Revisión.	Checklist.	Dir. Carrera.	Checklist 03.
	PO6 Comunicar las directrices y aspiraciones gerenciales	Si	Debido a la transparencia que debe tener el Data Center tanto de sus servicios como de sus aspiraciones y dar a conocer al usuario el compromiso que está dispuesto a ofrecer.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	PO7 Administrar Recursos Humanos	Si	Debido a que es necesario satisfacer los requerimientos del negocio mediante la utilización de técnicas para procesos de TI.	Observaciones de actividades operacionales.	Revisión.	Cuestionario.	Administrador del data center.	Cuestionario 04.
	PO8 Asegurar el cumplir Requerimientos Externos	Si	Debido a que los es obligatorio cumplir con todas las obligaciones legales, regulatorias y contractuales, para ello se lleva un análisis de los requerimientos externos según al impacto del TI.	Revisión de los marcos de trabajo.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	PO9 Evaluar Riesgos	Si	Se debe asegurar los objetivos de TI para poder identificar los riesgos y evitar las amenazas.	Observaciones de software hardware.	Revisión.	Cuestionario.	Administrador del data center.	Cuestionario 04.
	PO10 Administrar proyectos	No	Se debe tener en claro los objetivos que se van a realizar en cada proyecto como es su presupuesto de inversión y aplicar técnicas de administración de proyectos.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	PO11 Administrar Calidad	Si	Es necesario cumplir con los requerimientos ya que se tendrá una buena implementación y mantenimiento de los estándares y sistemas de administración de calidad.	Entrevista a los usuarios finales.	Entrevistas.	Cuestionario.	Usuario final.	Cuestionario 03.
ADQUIRIR E IMPLEMENTAR	A11 Identificar Soluciones	Si	Se debe tener diferentes soluciones en base a los requerimientos dados por el cliente.	Entrevista a los usuarios finales.	Entrevistas.	Cuestionario.	Usuario final.	Cuestionario 03.
	A12 Adquirir y Mantener Software de Aplicación	No	Al tener un nivel de madurez en el área de TI es necesario tener un sistema en donde se notifique el cumplimiento de los requerimientos del cliente.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A13 Adquirir y Mantener Arquitectura de TI	Si	Se debe tener una correcta arquitectura de TI ya que esto permite el correcto funcionamiento de los sistemas o equipos de la Universidad.	Observación.	Revisión.	Cuestionario.	Administrador del data center.	Cuestionario 04.
	A14 Desarrollar y Mantener Procedimientos relacionados con TI	Si	Debido a que el objetivo es asegurar el uso apropiado de las aplicaciones y soluciones, mediante la realización de un enfoque estructurado de manuales de operaciones de usuarios.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	A15 Instalar y Acreditar Sistemas	Si	Debido a que el objetivo es verificar y confirmar la solución sea adecuada mediante la realización de una migración de instalación.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	A16 Administrar Cambios	Si	Debido a que el objetivo es minimizar la probabilidad de interrupciones debido a que no se debe permitir que el sistema falle o cause un retraso por la cual se deberá administrar los cambios con anterioridad.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
ENTREGAR Y DAR SOPORTE	D51 Definir niveles de servicio	Si	Debido a que el objetivo es establecer una comprensión común del nivel de servicio requerido, para ello se establecen convenios de niveles de servicio que formalicen los criterios de desempeño contra los cuales se medirá la cantidad y la calidad del servicio.	Revisión documental.	Revisión.	Cuestionario.	Auxiliar de laboratorio.	Cuestionario 02.
	D52 Administrar Servicios de Terceros	Si	Debido a que el objetivo es la administración de servicios de terceros es asegurar que las tareas y responsabilidades de las terceras partes estén raramente definidas.	Revisión documental.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	D53 Administrar Desempeño y Capacidad	Si	Debido a que el objetivo es la administración de desempeño y capacidad está disponible y que se esté haciendo el mejor uso para alcanzar el desempeño deseado y que recopilen datos y reporten acerca del manejo de carga de trabajo.	Observaciones de actividades.	Revisión.	Cuestionario.	Auxiliar de laboratorio.	Cuestionario 05.
	D54 Asegurar Servicio Continuo	Si	Debido a que asegurar los servicios continuos para poder mantener el servicio disponible de acuerdo con los requerimientos y continuar su provisión en caso de interrupciones.	Observaciones de actividades.	Revisión.	Ficha de observación.	Usuario final.	Cuestionario 03.
	D55 Garantizar la Seguridad de Sistemas	Si	Debido a que la seguridad del sistema debe ser salvaguardada y la información no debe ser usada con personas no autorizadas o hacer divulgaciones, modificación, entre otros.	Revisión por estándares.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	D56 Identificar y Asignar Costos	Si	Debido a que se debe tener conocimiento atribuido a los servicios de TI identificando los costos asociados a estos.	Plan financiero de TI.	Revisión.	Checklist.	Dir. Carrera.	Checklist 03.
	D57 Capacitar Usuarios	Si	Debido a que varios equipos de TI requieren un manejo especial.	Responsabilidad operacional.	Entrevistas.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	D58 Asistir a los Clientes de TI	Si	Debido a que la prestación de servicios que se ofrece debe ser correcta y sin presentar inconvenientes.	Entrevista a los usuarios finales.	Entrevistas.	Cuestionario.	Usuario final.	Cuestionario 03.
	D59 Administrar la Configuración	Si	Debido a que los componentes de TI deben estar libres de riesgo de alteraciones no autorizadas además de tener controles que identifiquen y registren todos los activos.	Control de procedimientos.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	D510 Administrar Problemas e incidentes	Si	Debido a que se debe asegurar que los problemas e incidentes en el data center sean resueltos y que sus causas sean investigadas para impedir que suceda de nuevo.	Control de procedimientos.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	D511 Administrar Datos	Si	Debido a que los datos deben permanecer completos, precios y validos durante la entrada salida, actualización y almacenamiento.	Control de procedimientos.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	D512 Administrar instalaciones	Si	Las instalaciones de los equipos de TI deben ubicarse en lugares seguros que puedan evitarse con rapidez algún evento de riesgo.	Observación	Revisión.	Ficha de observación.	Auxiliar de laboratorio.	Cuestionario 05.
	D513 Administrar Operaciones	Si	Esto se logra a través de una calendarización de actividades de soporte que será registrada y completada en cuanto al logro de todas las actividades.	Control de procedimientos.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
MONITOREAR Y EVALUAR	M1 Monitorear los procesos	Si	El monitoreo de los procesos debe asegurar el logro de los objetivos establecidos para los procesos de TI.	Observaciones de actividades.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	M2 Evaluar lo adecuado del control interno	Si	Se debe evaluar las adecuaciones del control interno que debe asegurar el logro de los objetivos de control interno establecidos por los procesos de TI.	Observaciones de actividades.	Revisión.	Checklist.	Auxiliar de laboratorio.	Checklist 01.
	M3 Obtener aseguramiento independiente	Si	Se deberá obtener una certificación o acreditación independiente de seguridad y control interno antes de implementar nuevos servicios de tecnología de información que resulten críticos, así como para trabajar con nuevos proveedores de servicios de tecnología de información.	Estrategia de servicios.	Revisión.	Checklist.	Administrador del data center.	Checklist 02.
	M4 Proveer auditoria independiente	No	Se debe encargar de la distribución de alimentos por lo que sería necesario la implementación de auditorías independientes con el fin de estar funcionando con todos los estándares vigentes, además de generar confianza al público.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Anexos:

Lista de Control 01

*Obligatorio

¿Se realiza capacitación y entrenamientos al grupo de operaciones del área de TI por cada proyecto de sistema de información? *

- ☒ Si
☐ No

¿Se tiene establecido algún plan de prueba que define roles, responsabilidades? *

- ☒ Si
☐ No

¿Se tiene identificado todos los servicios de proveedores y los tiene categorizados de acuerdo al tipo de proveedor, significado y criticidad? *

- ☐ Sí
☒ No

¿Se tiene establecido un proceso de monitoreo a la prestación del servicio del proveedor para asegurarse de que esté cumpliendo con los requerimientos del negocio o actuales? *

- ☒ Sí
☐ No

¿El equipo del Data Center cuenta con un plan de seguridad de TI? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Existen mecanismos y procedimientos que aseguren que el usuario se autentique antes de utilizar las funciones del sistema para la obtención de la información? *

- ☐ Sí
- ☒ No

¿Se lleva a cabo una debida administración de cuentas de usuario por parte del administrador de usuarios basado en procedimientos establecidos? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Se lleva a cabo un adecuado monitoreo de la seguridad de TI en la Universidad Politécnica Salesiana con la finalidad de garantizar un nivel de seguridad adecuado? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Los incidentes que puedan ocurrir están definidos y clasificados con la finalidad de que puedan ser tratados de la mejor manera? *

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se utilizan antivirus u otro software relacionado a la neutralización de software malicioso? *

- ☐ Si
- ☒ No

¿Qué medidas de seguridad en la red (firewall, dispositivos de seguridad, segmentación de la red) se toman actualmente para proteger el flujo de información en la misma? *

- ☐ Sí
- ☒ No

¿Existen herramientas de soporte y un centro de almacenamiento que contenga la información relevante sobre los activos o elementos de configuración? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Se realizan revisiones periódicas de los datos de configuración para verificar y confirmar la integridad de la configuración actual e histórica, a la vez se revisan las aplicaciones software instalados con la finalidad de evitar malas configuraciones en ellos? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Se identifican los problemas tomando en cuenta la categoría, impacto, urgencia y prioridad de estos, como su relación con los elementos relacionados con los mismos? *

- ☐ Sí
- ☒ No

¿Se dispone de procedimientos para el cierre de registro de problemas ya sea luego de resolver el error? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Se tienen definidos procedimientos para archivar, almacenar y retener los datos de forma efectiva y eficiente? *

- ☐ Sí
- ☒ No

¿Se tienen definidos e implementados procedimientos para mantener un inventario de medios almacenados para asegurar la usabilidad e integridad? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Existen políticas de seguridad aplicables a la recepción, procesamiento, almacenamiento y salida de los datos? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Existe un ambiente adecuado para realizar el control de TI que permita monitorear de forma continua y así cumplir los objetivos de la empresa? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿Existe una revisión de terceros de los controles internos? *

- ☒ Sí
- ☐ No

¿En los controles de evaluación y los informes se identifican e implementan acciones correctivas? *

- ☒ Sí
- ☐ No

Lista de Control 02

¿Se encuentran integradas las estrategias de TI, relacionando de manera clara las metas de la empresa y las metas de TI?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Evalúan el desempeño de los planes existentes y de los sistemas de información?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Proporcionan a tiempo soluciones tecnológicas consistentes, efectivas y seguras para todo el Data Center?

- ☒ Si
- ☐ No

¿El data center lleva a cabo cambios de emergencia con los procesos que no siguen lo establecido?

- ☒ Si
- ☐ No

¿El data center realiza seguimiento y reporte de todos los cambios en las aplicaciones?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se revisa y ajusta las políticas, estándares y metodologías de TI para garantizar los requisitos legales y regulatorios?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se toma acciones correctivas de forma oportuna para resolver cualquier brecha de cumplimiento del proceso?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Existen la presencia de estándares o buenas prácticas?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Existe un plan de calidad que promueva la mejora continua?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Existe medición, monitoreo y revisión de la calidad en el Data Center?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se realiza la capacitación a los ejecutivos para que puedan manejar de forma eficiente los sistemas informáticos para que puedan aceptar la TI?

- ☒ Si
- ☐ No

¿El personal de soporte conoce los procedimientos para realizar mantenimiento de las nuevas tecnologías que se implementen y le puedan ayudar a su mantenimiento?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se monitorea la infraestructura de TI y los eventos relacionados?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Existen procedimientos para garantizar el mantenimiento oportuno de la infraestructura de TI para así disminuir el impacto de las fallas o el desempeño?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se realizan la planificación y actualización periódica de programas de entrenamiento al personal con la finalidad de lograr que cumplan con los objetivos del negocio y a la vez sean capacitados en el uso de TI?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Se analizan los resultados obtenidos en los programas de entrenamiento con la finalidad de que sirvan como base para la elaboración de programas posteriores?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Existe en el Data Center un marco de trabajo que le permita monitorear la contribución de TI al negocio?

- ☒ Si
- ☐ No

¿El Data Center realiza reportes administrativos sobre el avance de la organización hacia metas identificadas e identifica las desviaciones?

- ☒ Si
- ☐ No

Lista de Control 03

*Obligatorio

¿Tienen definido un marco de trabajo para el proceso de TI para ejecutar el plan estratégico de TI? *

- ☐ SI
- ☒ No
- ☐ N/A

¿Existe un comité estratégico de TI a nivel del consejo? *

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ N/A

¿Existe un comité directivo de TI, o su equivalente/ compuesto por la gerencia ejecutiva, del negocio y de TI? *

- ☒ SI
- ☐ NO
- ☐ N/A

¿Están definidos los roles y las responsabilidades para el personal de TI y los usuarios que delimiten la autoridad entre el personal de TI y los usuarios finales? *

- ☒ SI
- ☐ NO
- ☐ N/A

¿Implementan prácticas adecuadas de supervisión dentro de la función de TI para garantizar que los roles y las responsabilidades se ejerzan de forma apropiada? *

- ☒ SI
- ☐ NO
- ☐ N/A

¿Está definido el personal clave de TI para minimizar la dependencia en un solo individuo desempeñando una función de trabajo crítica? *

- ☒ SI
- ☐ NO
- ☐ N/A

¿Establecen y mantienen una estructura óptima de enlace, comunicación y coordinación entre la función de TI y otros interesados dentro y fuera de la función de TI? *

- ☐ SI
- ☒ No
- ☐ N/A

¿Está establecido un marco de trabajo financiero para administrar las inversiones y el costo de los activos y servicios de TI? *

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ N/A

¿Tienen implementado un proceso de toma de decisiones para dar prioridades a la asignación de recursos a TI para operaciones, proyectos y mantenimiento? *

- ☒ SI
- ☐ No
- ☐ N/A

¿Tienen Establecido un proceso para elaborar y administrar un presupuesto que refleje las prioridades establecidas en el portafolio empresarial de programas de inversión en TI? *

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ N/A

¿Tienen Implementado un proceso de administración de costos que compare los costos reales con los presupuestados? *

- ☐ SI
- ☒ No
- ☐ N/A

¿Se tienen identificados los costos de TI y su relación con los servicios de TI? *

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ N/A

¿La asignación de costos de TI se realiza tomando en cuenta la relación que tienen estos con los servicios TI y en base a un modelo de costos establecido? *

- ☐ SI
- ☐ No
- ☒ N/A

¿El modelo de costos garantiza un uso adecuado de recursos? *

- ☒ SI
- ☐ No
- ☐ N/A

CUESTIONARIO 02

¿La empresa tiene definido sus servicios de TI y estas se encuentran almacenadas de manera centralizada por medio de catálogo o portafolio de servicios?

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

¿La empresa define y acuerda convenios de niveles de servicio para todos los procesos críticos de TI?

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

¿Los acuerdos de niveles de operación explican la forma en que se va a entregar de los servicios?

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

¿La empresa revisa regularmente con los proveedores internos y externos los acuerdos de servicio y contratos?

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

Cuestionario 03

*Obligatorio

¿Cumple con sus necesidades los laboratorios? *

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

¿Qué tan satisfecho está con el servicio prestado? *

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

¿Qué tan efectivo ha sido la solución prestada por el personal del Data center? *

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

¿Existe algún medio por el cual puede pedir ayuda a la data center? *

- ☒ Totalmente
- ☐ En parte
- ☐ Poco
- ☐ Nada

Cuestionario 04

¿De qué manera verifican que el personal tenga las) habilidades para cumplir sus roles con base en su educación, entrenamiento y/o experiencia?

Se lo realiza en base a un plan de actividades

¿Está definido los marcos de trabajo para los roles, responsabilidades y compensación del personal, incluyendo el requerimiento de adherirse a las políticas y procedimientos administrativos?

- ☒ Si
- ☐ No

¿Cómo proporcionan a los empleados de TI la orientación necesaria al momento de la contratación y entrenamiento continuo para conservar su conocimiento y aptitudes?

Se realizan reuniones semanalmente para defi

¿Cuentan con un contexto o áreas a las cuales se evalúan los riesgos que suceden normalmente?

☒ Si

☐ No

¿Cuentan con un registro de los riesgos frecuentes o más comunes que se suscitan?

☒ Si

☐ No

¿Se realizan evaluación de forma probabilística y las clasifican?

☒ Si

☐ No

¿La aprobación de los diseños de los nuevos requerimientos es realizados por los gerentes?

☒ Si

☐ No

¿Se prepara el diseño detallado y los requerimientos técnicos de software de aplicación?

☒ Si

☐ No

¿Existen controles de aplicación automatizados?

☒ Si

☐ No

¿Se han adquiridos software de aplicaciones que ayuden a lograr los objetivos del negocio?

☐ No

☒ Si

Cuestionario 5

¿El Data Center tiene establecido un proceso de planeación para la revisión del desempeño y la capacidad de los recursos de TI de acuerdo a lo establecido en los niveles de servicio?

☒ Si

☐ No

¿El Data Center revisa la capacidad y el desempeño actual de los recursos de TI de forma regular, para asegurar que pueda prestar servicios con base en los niveles deservicios acordados?

☒ Si

☐ No

¿El Data Center lleva acabo un pronóstico de desempeño y capacidad delos recursos de TI de forma regular, para tratar de minimizar el riesgo de interrupciones de servicios?

☒ Si

☐ No

¿El data center monitorea constantemente el desempeño y la capacidad de los recursos de TI?

☒ Si

☐ No

¿Existe un centro de datos que tome en cuenta el riesgo asociado con desastres naturales y causados por el hombre?

☒ Si

☐ No

¿Se ha implementado medidas de protección contra factores ambientales?

- ☒ Si
- ☐ No

Evidencias





CONCLUSIONES

- Mediante la auditoria se determinó que cada una de las actividades que se realizan en el Data Center son registradas y monitoreadas periódicamente de acuerdo a los controles establecidos, obteniendo resultados que se utilizan para realizar una comparación de procesos y así poder verificar si el alcance de los objetivos de TI se está cumpliendo satisfactoriamente, generando por consiguiente una mejora continua en la empresa.
- Se pudo observar que el Data Center tiene un plan de tareas organizado, ya que las actividades son repartidas respectivamente a sus encargados semanalmente, de igual manera se realizan reuniones para establecer previamente los procesos que se llevarán a cabo y así cumplir con los requerimientos que conlleva la gestión del Data Center.
- El Data center cuenta con varios procesos bien establecidos y definidos logrando así una buena administración en la gestión de los activos de TI, asegurando la reducción de riesgos y cumpliendo con el objetivo de la universidad de brindar servicios con eficacia y eficiencia para el personal y estudiantes.

CONCLUSIONES DE LA MATERIA

- Las herramientas de Auditoria facilitan la obtención de información para poder generar resultados oportunos a la empresa y de igual forma verificar cuales son los problemas que contienen y en que ámbitos se debe mejorar.
- Con la ayuda del presente trabajo se logró comprender de mejor manera el uso de las herramientas y técnicas necesarias para una auditoria además de conocer cuál es la importancia de una auditoria dentro de una organización.
- COBIT es un marco de referencia que nos ayuda a evaluar el estado de una empresa en el área de TI. Conocer los riesgos de la empresa, cuáles son sus puntos débiles y verificar los recursos que tiene la empresa.

- Por medio de la auditoria informática podremos determinar si se está cumpliendo con los controles o si existen algunos fallos que se pudieran corregir después de realizada la auditoria, es necesario que la auditoria se base en ciertos estándares y marcos de referencia que ayuden a realizar este proceso de la mejor manera.