

PROYECTO FINAL COBIT
ORGANIZACIÓN ITC

EMPRESA SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN REDES Y SISTEMAS
(SOLREDES)



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

JEISSON HUÉRFANO DAZA

ANGELA INDIRA RODRIGUEZ RUIZ

OSCAR GIOVANY POTES PLAZAS

JUAN CAMILO MARTINEZ CARLOS CRUZ FAJARDO

~~EDWIN EDISON SICHACÁ GUZMÁN~~



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLÓGICA

INGENIERIA EN ~~TELEMATICATELEMÁTICA~~

GERENCIA Y AUDITORIA ~~DEEN~~ REDES

~~BOGOTABOGOTÁ~~ D.C.

2016

PROYECTO FINAL 2015

COBIT

ORGANIZACIÓN ITC

~~EMPRESA~~ SOLUCIONES ~~TECNOLÓGICAS~~ EN REDES Y SISTEMAS
(~~SOLREDES~~)

JEISSON HUÉRFANO DAZA
20142678043

ANGELA INDIRA RODRIGUEZ RUIZ
(20141678060)

OSCAR GIOVANY POTES PLAZAS
(20141678017)

JUAN CAMILO MARTINEZ
20142678014CARLOS CRUZ FAJARDO

DOCENTE:
(20141678038)

EDWIN EDISON SICHACÁ GUZMÁN
(20141678039)

INGENIERO
MIGUEL ANGEL LEGUIZAMON PAEZ



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLÓGICA

INGENIERIA EN ~~TELEMATIC~~TELEMÁTICA

GERENCIA Y AUDITORIA ~~DEEN~~ REDES

~~BOGOTA~~BOGOTÁ D.C.

~~2015~~2016

2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS.....	7
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
DESARROLLO DEL TRABAJO.....	9
1. DEFINICIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	9
1.1. NOMBRE DE LA EMPRESA:	9
1.2. ¿QUIÉNES SON?.....	9
1.3. MISIÓN	10
1.4. VISIÓN	10
1.5. VALORES CORPORATIVOS.....	10
2. AMENAZAS INTERNAS Y EXTERNAS	12
AMENAZAS INTERNAS	12
AMENAZAS EXTERNAS.....	17
3. PROCESOS DE DOMINIO DE COBIT.....	22
DOMINIO COBIT 1: PLANEAR Y ORGANIZAR (PO).....	24
DOMINIO COBIT 2: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN (AI)	28
DOMINIO COBIT 3: SERVICIO Y SOPORTE (DS)	31
DOMINIO COBIT 4: MONITOREO (M).....	33
CONCLUSIONES.....	33
BIBLIOGRAFIA.....	38

INTRODUCCIÓN

COBIT, tal como lo describe ISACA (Information Systems Audit and Control Association), es un Framework para alcanzar los objetivos empresariales de Governance y de Management de la Información y de todos sus recursos tecnológicos relacionados, con origen en las Necesidades de los Stakeholders y cobertura de TI de punta a punta, pudiendo ser aplicado en cualquier tipo de organización, inclusive en aquellas que no poseen fin de lucro y en el sector público.

La auditoría de tecnologías de información, son un cuerpo de conocimientos cierto y consistente, que responde a la acelerada evolución de la tecnología informática haciendo énfasis en estudios en la parte física de la organización en donde se evidencian las instalaciones, infraestructura de la red, sistema de cableado estructurado, entre otras.

En los diferentes sectores económicos la adopción de la auditoría a los sistemas de información es fundamental, debido a que el manejo y almacenamiento de su información, se lleva a cabo mediante el uso de equipos con tecnología avanzada, que requieren un especial cuidado para evitar posibles errores, omisiones, fraudes y otros sucesos adversos.

Finalmente se realiza un seguimiento y un proceso de retroalimentación a cada uno de los procesos ejecutados en la [organización](#) ITC soluciones [tecnológicas](#) con el fin de identificar sus actividades más relevantes y las más vulnerables a fallas ante cualquier eventualidad contra el sistema.

.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar los procesos relacionados a la organización ITC soluciones tecnológicas mediante la guía de mejores prácticas COBIT orientado a el control y la supervisión de la Tecnologías de la Información (TI) garantizando un uso adecuado a cada proceso.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Implementar un sistema que cumpla el impacto estructural y de gestión en los procesos de tecnología.
- Diseñar controles preventivos que aseguren el correcto funcionamiento y entrega constante de la información.
- Estableces niveles de mejoramiento tanto riesgos como amenazas hacia los sistemas que componen la organización.
- Determinar si los métodos de control son adecuados eficientes y eficaces frente a temas de riesgo y control de la información.
- Realizar un informe de los procesos encontrados y su respectiva solución.

JUSTIFICACIÓN

La auditoría a una empresa es muy importante ya que permite determinar el estado actual en el que la empresa se encuentra ejecutando su proceso, de allí encontramos sus posibles riesgos y amenazas que pueden perjudicar la información de la empresa y la integridad de sus proveedores.

Por ello, es importante identificar los fallos y demás procesos que son parte del comportamiento diario de la empresa, así como actividades o aspectos que deben ser regulados y tenidos en cuenta a la hora de sufrir con alguna eventualidad o fallo en sus procesos.

La [organización](#) ITC soluciones [tecnológicas](#) debe estar en la capacidad de reaccionar ante algún acontecimiento que no les permita surgir a nivel empresarial y debe ser capaz de controlar los procesos y requerimientos que satisfagan las necesidades de cada empleado asociado a la empresa.

Por consiguiente, se pretende con este proyecto dar a conocer las funciones, operaciones, procesos y demás atributos que ayuden a mejorar el comportamiento de la información y datos controlados por la [organización](#) ITC soluciones [tecnológicas](#) en toda su parte estructural y de infraestructura.

DESARROLLO DEL TRABAJO

1. DEFINICIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. NOMBRE DE LA EMPRESA:

ITC Soluciones tecnológicas



en Redes y Sistemas (Solredes)



1.3.1.2. ¿QUIÉNES SOMOS?

Somos una organización con cerca de dos décadas de presencia en la industria tecnológica colombiana. Somos líderes en soluciones de tecnología para el sector financiero de Fiducia y Fondos de Inversión, con una cuota superior al 60% del mercado colombiano y con Sucursal en República Dominicana, en donde soportamos el 70% de la operación local. Contamos con un equipo de más de 110 profesionales con la mejor formación y experiencia en aspectos financieros y tecnológicos.

1.3. PROPOSITO CENTRAL

Generar valor para nuestros clientes con productos de TI y servicios profesionales de clase mundial, que permitan satisfacer la necesidad de administrar de forma, eficiente, coordinada y segura la información y los procesos operativos, financieros, de inversión, tributarios y contables de sus negocios de inversión y fideicomisos. SOLREDES LTDA. es una compañía Colombiana, radicada en la Ciudad de Bogotá, creada hace 16 años, dedicada a proveer soluciones informáticas y de comunicaciones utilizando tecnología de punta, tanto para las empresas privadas

~~como para las entidades públicas, contando con clientes de ambos sectores a nivel nacional.~~

~~Entre sus principales soluciones esta:~~

~~Consultorías gerenciales.~~

~~Definición del Plan estratégico de sistemas.~~

~~Diseño, montaje e implantación de soluciones informáticas.~~

~~Diseño, montaje e instalación de cableado estructurado.~~

~~Diseño e implantación de herramientas comerciales a través de Internet.~~

~~Diseño de portales.~~

~~Desarrollo de Software a la Medida.~~

~~Venta de soluciones Informáticas Propias como: Gestión Documental.~~

~~Gestión de recurso Humano. Nomina de pensionados y Procesos jurídicos.~~

1.4. MISIÓN

Ofrecer soluciones tecnológicas integrales, accesibles y eficientes con productos y servicios de la más alta calidad que garanticen plena seguridad y confianza a nuestros socios de negocios.

1.5. VISIÓN

Consolidarnos como una empresa líder en la prestación de productos y servicios de primera calidad, enfocados en tecno informática y sistemas de la nueva era, con prestigio y respaldo nacional e internacional.

1.6. VALORES INSTITUCIONALES

Entre los valores institucionales están:

- Innovación.



Nuevas y mejores ideas

Implementación de nuevas soluciones en busca de generar valor a los grupos de interés, por medio de la producción o potencialización de ideas.

- Agilidad



Tiempos bajos con buenos resultados

Capacidad de las personas, los procesos y la tecnología de la organización para ser rápidos, efectivos y controlados en su acción y en su reacción ante cambios del entorno

- Excelencia



Sobresaliente y mejorando continuamente

Nuestros procesos son definidos y ejecutados de forma sobresaliente, agregando el mayor valor posible a todos los interesados y mejorando continuamente la calidad y el tiempo de ejecución.

- Cumplimiento



Lograr lo prometido

Alcanzamos los resultados de acuerdo a las características pactadas por los grupos de interés, entre las que se destacan la forma, tiempos y calidad.

- Trabajo en Equipo



Disfrutamos lo que hacemos y lo hacemos en equipo Colaboramos y trabajamos con otros de forma conjunta y participativa, integrando esfuerzos para la consecución de los objetivos organizacionales.

2. AMENAZAS INTERNAS Y EXTERNAS

AMENAZAS INTERNAS

AMENAZA INTERNA N° 1

Escenario de Riesgo	Disponibilidad de acceso a internet.
Actividad Sujeta a Control	Área de soporte y verificación de red.
Código	01
Descripción Corta	Ingreso a los procesos publicados en las páginas de internet.
Calificación del Impacto de la amenaza	MEDIA
Descripción Detallada	<p>Para la organización ITC soluciones tecnológicas es muy importante tener a su disponibilidad acceso a las aplicaciones que están subidas a la red externa, ya que allí se encuentran todos los procesos de producción que han sido certificados y aprobados para su funcionamiento.</p> <p>De esto depende la interacción del usuario con diferentes procesos que son útiles en las funciones diarias de la empresa. Por ello los módulos subidos en la web son respaldados por el personal de la empresa los cuales están disponibles las 24 horas para atender cualquier altercado que sufra la aplicación.</p>

Ejemplo	Actualización apropiada de la información en las aplicaciones web de producción.
Controles Necesarios	<p>Para el uso adecuado de la información y el cumplimiento de los objetivos en el envío de los datos a producción se deben establecer los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none">• Generar pruebas de sincronización de los datos en ambiente local antes de ser subidos y colocados en marcha en producción.• Generar informes de los nuevos cambios a actualizar en cada uno de los aplicativos involucrados en el área de producción.• Portar con la tecnología necesaria tanto en software como en hardware en donde se puedan hacer monitoreo exhaustivos de la información controlada para cada proceso instalado en el ambiente de producción.• El personal encargado debe estar muy bien capacitado en cada uno de los temas que involucren el desarrollo de este proceso.• El control de la red de datos entre los quipos conectados debe estar restringido en un área de direccionamiento, los cuales no intervengan con el funcionamiento de los demás procesos de la empresa.

AMENAZA INTERNA N° 2

Escenario de Riesgo	Distribución apropiada de los elementos de red.
Actividad Sujeta a Control	Área de infraestructura y de servicios de red.
Código	02
Descripción Corta	Falta de organización y uso adecuado de los elementos de red.
Calificación del Impacto de la amenaza	BAJA
Descripción Detallada	<p>El manejo inapropiado del ordenamiento de los elementos de la red es el principal inconveniente en el ambiente laboral, ya que la empresa debe tener organizados todos sus sistemas de una manera que esté disponible a cualquier personal que los necesite.</p> <p>El control adecuado de la infraestructura hace más rápido y eficiente el trabajo entre los empleados de la</p>

red y genera una mejor productividad en los procesos desarrollados en la empresa.

Ejemplo

No encontrar los elementos adecuados para el uso de las conexiones en la red.

Controles Necesarios

La implementación de la estructura de red de la empresa debe establecer las normas necesarias para cumplir un sistema redundante entre los dispositivos conectados en la red, por ello es necesario mostrar los siguientes controles los cuales serán útiles para el mejor desempeño en los procesos desarrollados allí:

- Todos los elementos de la red deben estar disponibles únicamente para las personas autorizadas, las cuales se encargarán de dar fiabilidad en la transmisión de la información por todo el sistema de red.
- Los procesos y ambientes de desarrollo deben gestionarse por las personas de infraestructura ya que deben proporcionar un funcionamiento adecuado por cada usuario conectado en la red interna.
- La generación de reportes e informes del estado y rendimiento por cada uno de los procesos.

AMENAZAS EXTERNAS

AMENAZA EXTERNA N° 1

Escenario de Riesgo	Competencia en los procesos de red instalada en diferentes empresas.
Actividad Sujeta a Control	Competitividad en los servicios de instalación.
Código	01
Descripción Corta	Mejoramiento y alto rendimiento en la gestión de los productos instalados en los diferentes ambientes.
Calificación del Impacto de la amenaza	ALTO
Descripción Detallada	Cada día las empresas deben ser más innovadoras a la hora de mostrar sus productos, por ello un buen sistema de control y ciclos de desarrollo generan confianza en el propósito de instalación de software o

productos de conexión de red, por ello, se deben colocar alcances y objetivos concretos en el desarrollo y prestación del producto con el fin de que todo quede a la medida del usuario y con los tiempos acordados para su propósito.

Ejemplo Instalación de un Administrador de gestión Documental.

Controles Necesarios

Para adquirir confianza con el cliente se debe llevar un control en los pasos de instalación de cada proceso ofrecido, por ello se verán reflejadas las siguientes características:

- Controlar las ejecuciones realizadas en cada proceso instalado en la red.
- Contar con todas las herramientas de hardware y software necesarias para la entrega del producto.
- Se debe controlar el flujo de la información correspondiente a las normas y reglamentos generados entre la empresa y el cliente para el uso adecuado de los procesos instalados.
- Por otro lado, el facto financiero también es importante en el proceso, ya que los recursos y sistemas instalados generan costos que van incluidos desde el inicio del proceso de

contratación y los cuales se deben cumplir al pie de la letra.

AMENAZA EXTERNA N° 2

Escenario de Riesgo	Uso inadecuado de los recursos necesarios para cada proceso de desarrollo de software.
Actividad Sujeta a Control	Entrega oportuna del producto desarrollado e implementado para el cliente.
Código	02
Descripción Corta	Riesgo en la realización de cada uno de los módulos establecidos en el contrato.
Calificación del Impacto de la amenaza	ALTO
Descripción Detallada	El desarrollo de cada proceso pactado por cada una de las partes es necesario en el proceso de entrega del producto, ya que de esto depende la garantía y el mantenimiento de soporte sobre la información dada.

Las empresas deben generar un producto fiable para los procesos de instalación, ya que de esto dependen futuras contrataciones que generen crecimiento tanto para la empresa como para el recurso humano que participo en la fabricación de cada uno de los productos entregados.

Actualmente en la empresa se generan retrasos en las entregas de los diferentes productos, lo cual provoca incumplimiento en los tiempos estipulados por el personal; por ello se debe generar confianza entre los empleados y así llegar a un mismo fin en común.

Ejemplo Certificación del producto a instalar.

Controles Necesarios La empresa tiene como obligación generar la certificación de sus productos por medio de pruebas sofisticadas para cada propósito, por ello se

contemplan los siguientes pasos antes de instalar el producto en un ambiente de producción:

- Contar con el software necesario para la parte de comprobación y monitoreo de la aplicación a instalar.
- Tener el personal adecuado y capacitado en el desarrollo y ejecución de cada proceso entregado.
- Realizar un estudio previo del soporte que se va a brindar con el cliente.
- Tener la suficiente información sobre cada proceso ejecutado en el ambiente.

3. PROCESOS DE DOMINIO DE COBIT

- PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN (PO):

Cubre la estrategia y las tácticas, se refiere a la identificación de la forma en que la tecnología de la información puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos de la organización.

- ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN (AI)

Para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones de TI deben ser identificadas, desarrolladas o adquiridas, así como implementadas e integradas dentro del proceso del negocio. Además, este dominio cubre los cambios y el mantenimiento realizados a sistemas existentes.

- SERVICIOS Y SOPORTE (DS)

En este dominio se hace referencia a la entrega de los servicios requeridos, que abarca desde las operaciones tradicionales hasta el entrenamiento, pasando por seguridad y aspectos de continuidad.

- MONITOREO (M)

Todos los procesos de una organización necesitan ser evaluados regularmente a través del tiempo para verificar su calidad y suficiencia en cuanto a los requerimientos de control, integridad y confidencialidad.

SELECCIÓN DE LOS PROCESOS DE COBIT RELACIONADOS CON LA ADMINISTRACION DE RIESGOS

En el marco del desarrollo de análisis y evaluación de procesos con respecto a la metodología COBIT para la [organización](#) ITC soluciones [tecnológicas](#), se ha podido evidenciar diferentes procesos entre los cuales permite observar, analizar y evaluar los procedimientos y procesos que se llevan a cabo en la actividad a la que se dedica la empresa, la cual es el desarrollo de software, además a través del peritaje se puede sugerir, recomendar o asesorar para que estos resultados sean mejorados o reforzados; ahora bien lo anteriormente nombrado es la base para la elección de los siguientes procesos, ya que estos procesos tiene un lineamiento para cumplir el o los objetivos principales de la empresa.

Los procesos seleccionados fueron:

Proceso: PO10 - Administrar Proyectos

Este proceso establece un marco de trabajo para la administración de proyectos, incluyendo allí, las responsabilidades, asignación de recursos, plan maestro, plan de pruebas, plan de calidad entre otros para alcanzar el objetivo principal del proyecto; Las diferentes entradas y salidas del proceso se puede evidenciar en la siguiente imagen (1).

P10. Administrar Proyectos.

Desde	Entradas	Salidas	Hacia
P01	Portafolio de proyectos	Reportes de desempeño del proyecto	ME1
P05	Portafolio de proyectos de TI actualizado	Plan de administración de riesgos del proyecto	P09
P07	Matriz de habilidades de TI	Directrices de administración del proyecto	AI1...AI7
P08	Estándares de desarrollo	Planes detallados del proyecto	P08 AI1... AI7 DS6
AI7	Revisión post-implantación	Portafolio actualizado de proyectos de TI	P01 P05

En la anterior imagen se puede evidenciar que una de las salidas del proceso de "Administrar proyectos", se dirige hacia el proceso AI6 del dominio Adquirir e Implementar.

El proceso "Administrar Cambios", fue elegido porque nos permite resaltar como se realiza correctamente el proceso o cual es la correcta metodología para realizar un cambio en el desarrollo de algún aplicativo o proyecto en general; este proceso se incluye todo los cambios desde la infraestructura hasta el ambiente de aplicaciones de producción, los cuales deben ser documentados, registrado, evaluados y autorizados para así mismo ser controlados y llevar un seguimiento previo de tal forma que se puede reducir riesgos que impacten el entorno de ambiente; en la siguiente imagen se podrá observar las entradas y las salidas donde se identifica con que procesos puede interactuar(2).

AI6 Administrar Cambios

Desde	Entradas	Salidas	Hacia
P01	Portafolio de proyectos TI	Descripción de proceso de cambio	AI1...AI3
P08	Acciones de mejora de la calidad	Reportes de estatus de cambio	ME1
P09	Planes de acción para solución de riesgos relacionados con TI	Autorización de cambio	AI7 DS8 DS10
P010	Directrices de administración de proyecto y plan de proyecto detallado		
DS3	Cambios requeridos		
DS5	Cambios de seguridad requeridos		
DS8	Solicitudes de servicio / solicitudes de cambio		
DS9-10	Solicitudes de cambio (dónde y cómo aplicar la solución)		
DS10	Registros de problemas		

Ahora bien, como se puede observar en la imagen, este proceso tiene como salida a dos procesos del siguiente dominio llamado “Entregar y dar Soporte” a los cuales este proceso puede llegar, en el actual documento se ha seleccionado el proceso DS10 “Administración de Problemas”.

El proceso “Administración de Problemas”, permite identificar los problemas y clasificarlos de la forma más primordial o urgente a la de menos valor de importancia, analizando el origen del problema y la resolución para ello.

DS10 Administración de Problemas

Desde	Entradas	Salidas	Hacia
AI6	Autorización de cambio	Solicitud de cambio	AI6
DS8	Reportes de incidentes	Registros de problemas	AI6
DS9	Detalles de activos / configuración de TI	Reportes de desempeño del proceso	ME1
DS13	Bitácoras de errores	Problemas conocidos, errores conocidos y soluciones alternativas	DS8

El anterior proceso va hacia el proceso ME1 del dominio “Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI”, tiene como objetivo dar seguimiento a todos los procesos de la compañía para que estos se cumplan en el tiempo estipulado.

ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI

Desde	Entradas	Salidas	Hacia
PO5	Reportes de costo-beneficio	Indicadores de desempeño a planeación de TI	PO1 PO2 DS1
PO10	Reportes de desempeño del proyecto		
AI6	Reportes del estatus de los cambios	Planes de acciones correctivas	PO4 PO8
DS1-13	Reportes de desempeño del proceso	Tendencias y eventos de riesgos históricos	PO9
DS8	Reportes de satisfacción del usuario	Reporte de desempeño del proceso	ME2
ME2	Reportes de la efectividad de los controles de TI		
ME3	Reportes sobre el cumplimiento de las actividades de TI respecto a requerimientos legales y regulatorios externos		
ME4	Reportes sobre el estatus del gobierno de TI		

DOMINIO COBIT 1: PLANEAR Y ORGANIZAR (PO)

Entidad Auditada

Organización ITC soluciones tecnológicas

Alcance de la Auditoria

Análisis de la administración de proyectos en la organización ITC soluciones tecnológicas, de acuerdo al proceso PO10 “Administración de Proyectos” del dominio “Planear y Organizar” de la metodología COBIT.

Norma Aplicada

✓ Dominio: Planear y Organizar

- ✓ Proceso: PO10: Administrar proyectos.

Organización:

Área de Desarrollo de software, entidad ITC soluciones tecnológicas.

Objetivos de la Organización

- ✓ Realizar un producto de software a partir de los requerimientos y necesidades de los clientes.

Objetivos de Control

1. Marco de trabajo para la administración de Programas

En el marco de trabajo de la organización ITC soluciones tecnológicas, se está implementando la integración de varias aplicaciones en un solo proyecto, asegurando que éste apoye o se encamine hacia los objetivos de cada uno de los diferentes programas.

2. Marco de trabajo para la administración de Proyectos

En cuanto a las limitaciones y el alcance para cada uno de los proyectos ejecutados en la organización, estos se encuentran mal definidos y en muchos casos no se ha realizado las limitaciones y alcances respectivamente, por lo tanto, los proyectos están en un círculo vicioso haciendo cambios constantes de acuerdo a los requerimientos del cliente.

3. Enfoque de administración de Proyectos

Los roles y responsabilidades de cada proyecto son definidos inicialmente, pero a medida que se va realizando el proyecto, y se presente alguna eventualidad en la organización tal como el inicio de otro proyecto, estos roles son nuevamente definidos y en muchos casos son eliminados hasta el punto de que el proyecto pare su actividad por falta de recursos humanos.

4. Compromiso de los Interesados

El compromiso de los interesados, en este caso los desarrolladores de software y líderes de proyecto es la máxima, siempre y cuando las tareas están bien definidas para cada uno; sin embargo, hay cierta inconformidad en el proceso del proyecto ya que muchos casos las tareas son cambiadas regularmente y esto genera poca antipatía por parte de los desarrolladores.

5. Declaración de Alcance del Proyecto

El alcance respectivo de cada proyecto, no es completamente definido para el total de interesados del proyecto, es decir, gran parte de los integrantes del proyecto no conoce el alcance del proyecto que van a elaborar, sin embargo, quienes saben del alcance del proyecto desde un inicio no lo tienen bien definido y además no lo documentan.

6. Inicio de las fases del Proyecto

Las fases del proyecto no son adecuadas, es decir, en la organización no se tiene en cuenta todas las etapas de la ingeniería de software, solo cumple con algunas de las del ciclo de vida del producto.

- El análisis no se realiza de la forma adecuada ya que no se hace levantamiento de información.
- El diseño, es cambiado regularmente, tanto de la base de datos como del aplicativo.
- El desarrollo, son realizadas, pero en el proceso del desarrollo las herramientas y tecnologías de trabajo son cambiadas frecuentemente.
- Las pruebas son realizadas en su mayoría por parte de los desarrolladores por falta de funcional.
- La implementación, en diferentes casos no se realiza por lo contrario el proyecto es totalmente abandonado.

7. Plan integrado del Proyecto

Los proyectos deben pasar por una serie de cambios en el proceso de desarrollo tanto a nivel tecnológico, estructura de datos y de diseño sumando a esto, los cambios no son documentados y tampoco tiene un proceso de evaluación para ser realizados.

8. Recursos del Proyecto

Las responsabilidades en la organización son asignadas en cada uno de los proyectos asignando las tareas adecuadas de acuerdo al perfil del miembro del proyecto, igualmente se adquiere las bases en las que se va a trabajar el proyecto, es decir la tecnología, aplicaciones y demás elementos para el desarrollo.

9. Administración de Riesgos del proyecto

La organización no cuenta con un plan definido de la administración de riesgos, es decir en el inicio de los proyectos no se realiza o analiza el alcance, las limitaciones de la manera más concreta posible, por lo tanto no se tiene en cuenta los riesgos que esto puede generar más adelante trayendo

como consecuencia que la inversión sea más de la esperada y genere pérdidas.

10. Plan de la calidad del Proyecto

La organización no cuenta con algún plan de calidad para cada uno de los proyectos de realizados por la entidad.

11. Control de Cambios del Proyecto

Los diferentes proyectos correspondientes de la empresa, no tiene un sistema de control de cambios y este a su vez no son documentados, ni evaluados para poder efectuados los cambios; por lo contrario, los cambios se realizan en pleno desarrollo.

12. Planeación del Proyecto y Métodos de Aseguramiento

Actualmente la organización, no tiene en cuenta ninguna clase de documento, es decir no se trabaja ninguna clase o método de aseguramiento.

13. Medición del desempeño, Reporte y Monitoreo del Proyecto

La organización no cuenta con algún sistema para medir el desempeño, ni monitorea el proyecto, sin embargo, se hacen reuniones no muy frecuentes para ver el proceso del proyecto, pero esto no se realiza tan profundo por lo contrario hay presión por parte de la gerencia hacia los desarrollados, gracias a la mala organización y/o planeación.

14. Cierre del Proyecto

En el transcurso del desarrollo, se cumple con las tareas correspondientes para cada objetivo y a su vez son verificadas en el momento antes de entregar a producción en muy pocos casos.

Diagnóstico

La organización ITC soluciones tecnológicas, no cumple en su totalidad los objetivos de control del proceso administrar proyectos del dominio, ya que tiene un gran desorden en el momento de asignar responsabilidades a cada uno de los roles, además de esto no percibe los riesgos en el momento de la planeación y no cuenta con un sistema que permita evaluar los cambios para su dicha realización.

Modelo de Madurez

En cuanto a la administración del proceso de administrar proyectos de TI que satisfaga los requerimientos de negocio para TI, su modelo de madurez se encuentra en 1 Inicial/Ad Hoc: ya que no hay poco compromiso de parte de la gerencia para suministrar para realizar un buen análisis al inicio de cada uno de los proyectos y aunque los roles y responsabilidades son asignadas, estas son muy muy variantes por la mala organización y distribución de tareas.

Conclusiones

- ✓ La organización tiene falencias en la asignación de roles y responsabilidades, sumando a esto la incorrecta planeación y limitación de cada uno de los proyectos y el mal o poco interés por los riesgos que se pueden presentar en el proceso del proyecto.
- ✓ Se recomienda a la organización ITC soluciones tecnológicas dar más interés en la inversión de tiempo para la realización y planeación de cada uno de los proyectos, definiendo las tecnologías a usar, los roles y responsabilidades de cada uno de los integrantes y demás recurso para su buen desarrollo y así alcanzar los objetivos correspondientes a cada uno de los proyectos.

DOMINIO COBIT 2: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN (AI)

Entidad Auditada

Organización ITC soluciones tecnológicas

Alcance de la Auditoria

Análisis de la administración de proyectos, de acuerdo al proceso AI6 “Administrar Cambios” del dominio “Adquirir e Implementar” de la metodología COBIT.

Norma Aplicada

- ✓ Dominio: Adquirir e Implementar
- ✓ Proceso: AI6: Administrar Cambios.

Organización:

Área de Desarrollo de software

Objetivos de la Organización

- ✓ Realizar un producto de software a partir de los requerimientos y necesidades de los clientes.

Objetivos de Control

1. Estándares y procedimientos para cambios

En la empresa se cuenta con un formato general de requerimientos el cual permite al cliente solicitar distintos cambios, en este formato se puede especificar qué tipo de cambio se solicita como por ejemplo los cambios de mantenimiento, de inserción de nuevas funcionalidades, procesos, parámetros, etc. Este formato permite agilizar y formalizar el proceso de cambios en los diferentes productos que provee la empresa.

2. Evaluación de impacto, priorización y autorización

La implementación del formato general de requerimientos permite a la empresa organizar los cambios de acuerdo al impacto que este tenga sobre el producto, dado lo anterior la empresa puede organizar los cambios de mayor a menor prioridad y por medio del formato de aceptación darle a conocer a los clientes si los requerimientos solicitados son aceptados o rechazados.

3. Cambios de emergencia

Actualmente la empresa no cuenta con un proceso de solicitud de cambios diferente al conducto regular en el cual se traten solicitudes de emergencia, aparte de esto las solicitudes primordiales no son sometidas a procesos de evaluación y autorización consistentes, por el contrario, el análisis de estas solicitudes se presenta de manera esporádica debido al poco tiempo con el que se cuenta para tratar la solicitud.

4. Seguimiento y reporte del estatus de cambio

En la actualidad la organización no cuenta con un sistema de seguimiento basado en documentos o sistematizado, el seguimiento que tiene el solicitante con respecto al proceso del o los cambios solicitados se hace de manera verbal, de esta manera el solicitante se comunica con la empresa por medio de llamadas telefónicas o en casos extraordinarios por medio de correos electrónicos o reuniones.

5. Cierre y documentación del cambio

Luego de cumplirse con las solicitudes de cambios por parte del cliente la empresa se encarga de la implantación y el seguimiento del producto por un tiempo específico basado en el impacto de los cambios sobre el mismo, todo lo anterior con el fin de asegurar la correcta funcionalidad de los cambios realizados. En la organización se suele presentar demoras en la actualización de los documentos relacionados con el producto como lo son los manuales de usuario.

Diagnóstico

La organización ITC soluciones tecnológicas, en cuanto al cumplimiento del dominio “Adquirir e Implementar” y en el proceso “A16 Administrar Cambios” del modelo de auditoria COBIT presenta falencias en los siguientes puntos:

- No cuenta con un proceso específico para el tratamiento de las solicitudes de cambios de emergencia para lo cual deberá establecer dicho proceso sin solapar el proceso normal de solicitudes y asegurando una evaluación optima de la solicitud.
- Dado que los seguimientos de las solicitudes de cambios se manejan de forma verbal, se debe formalizar este proceso con la ayuda de actas que soporten el estado en el que se encuentra la solicitud.
- Se presentan demoras en la actualización de los manuales de usuario dado que no se le da la importancia necesaria a este proceso.

Modelo de Madurez

La empresa con respecto al proceso de administración de cambios que satisfagan los requerimientos de negocio de TI se puede ubicar en el modelo de madurez “2 repetible pero intuitivo” dado que el proceso de administración de cambios tiende a ser informal en etapas como la del seguimiento del proceso, y no se estructura el proceso para las solicitudes de emergencia siendo propenso a errores debido a la poca supervisión de la solicitud.

Conclusiones

Dado lo expuesto anteriormente se recomienda a la organización ITC soluciones tecnológicas en Sistemas establecer un conducto específico y documentado en el cual se tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Definir un proceso concreto para las solicitudes de emergencia en el cual se tenga en cuenta un debido tratamiento de la evaluación del mismo y que no se vea afectada por la urgencia de la solicitud.
- Formalizar el proceso de seguimiento de las solicitudes por medio de actas en las cuales quedara registrado el estado de la solicitud.

- Determinar adelantos en cuanto a los manuales de usuario en el instante en que el producto supere pruebas ya sea en su totalidad o parcialmente.

DOMINIO COBIT 3: SERVICIO Y SOPORTE (DS)

Entidad Auditada

Organización ITC soluciones tecnológicas

Alcance de la Auditoría

Análisis de la entrega y soporte en la organización ITC soluciones tecnológicas., de acuerdo al proceso DS10 “Administración de Problemas” del dominio “Entregar y Dar Soporte” de la metodología COBIT.

Norma Aplicada

- ✓ Dominio: Entregar y dar Soporte
- ✓ Proceso: DS10: Administración de Problemas

Organización:

Área Funcional, organización ITC soluciones tecnológicas.

Objetivos de la Organización

- ✓ Obtener información para el diseño, concepción y/o mejora de las aplicaciones.
- ✓ Capacitar a los usuarios de acuerdo a las aplicaciones generadas.
- ✓ Entrevistar a usuarios como a proveedores.

Objetivos de Control

1. Identificación y Clasificación de Problemas

Actualmente la empresa realiza charlas de corto tiempo al inicio de la jornada, para hablar sobre los incidentes que se presentan en el día a día en las diferentes aplicaciones, de igual manera realizan lista ordenadas de mayor a menor urgencia y prioridad para dar solución.

2. Rastreo y Resolución de Problemas

Para cada uno de los incidentes presentados, se realiza un rastreo para determinar la raíz del cual lo genera, de igual forma se busca de la forma más rápida de solución para el incidente, contando con personal de mayor conocimiento de las aplicaciones o de las tecnologías usadas. Sin embargo, estos procesos no son documentados si no que se hace de manera verbal o escrita de una manera informal.

3. Cierre de Problemas

La organización cuenta con formatos para la aceptación y cierre de la solución de los incidentes que fueron presentados, diagnosticados, analizados y solucionados.

4. Integración de las Administraciones de cambios, Configuración y Problemas.

La empresa desarrolla la solución a los incidentes presentados por el cliente, sin embargo, el control y/o administración de problemas e incidentes no son muy bien manejados, puesto que en muchos casos se le da prioridad a muchos casos que tienen poca relevancia en los momentos.

Diagnóstico

La organización cuenta con diferentes formas de administrar los problemas que se generan en cuanto a la actividad a la que se dedica la empresa, sin embargo, a pesar del manejo verbal y la utilización de la web o correo (vía chat) para realizar los respectivos cambios solicitados, estos no son documentados en la mayoría de veces; es decir se depende de una o varias personas para realizar el enfrentamiento a la administración de problemas.

Modelo de Madurez

En cuanto a la administración del proceso de monitorear administración de problemas de TI que satisfaga los requerimientos de negocio para TI de transparencia y entendimiento de los costos, beneficios, estrategia, políticas y niveles de servicio de TI, el nivel de madurez escogido para este dominio es:

2 Repetible pero Intuitivo: Ya que a pesar de que se realiza un control sobre la administración de problemas en la organización, no cuentas con un soporte físico de las actividades y seguimientos de la actividad, por lo contrario, se realiza verbalmente.

Conclusiones

- ✓ Con respecto al análisis del proceso antes mencionado, la empresa tiene algunas falencias para desarrollar de una manera eficaz el anterior proceso.
- ✓ Se recomienda a la organización ITC soluciones tecnológicas llevar a cabo las diferentes buenas prácticas tales como documentar hasta el más mínimo detalle para realizar o gerenciar una buena administración de cambios.

DOMINIO COBIT 4: MONITOREO (M)

Entidad Auditada

Organización ITC soluciones tecnológicas

Alcance de la Auditoria

Auditar el desarrollo y gestión de los procesos de red en las áreas de infraestructura y desarrollo de software, con respecto al cumplimiento del dominio Monitorear y Evaluar (ME) del proceso “Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI” de la norma COBIT.

Norma Aplicada

COBIT.

- ✓ Dominio: MONITOREAR Y EVALUAR.
- ✓ Proceso: ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI.

Organización:

Área de Desarrollo de software

Objetivos de la Organización

- ✓ Realizar un producto de software a partir de los requerimientos y necesidades de los clientes.

Objetivos de Control

1. Enfoque del Monitoreo

En la empresa se tiene un marco de trabajo que se genera cuando llega un nuevo proyecto, en este proceso de planeación la empresa define el alcance, el tiempo y el costo que tomara el proyecto para su desarrollo. Otro punto clave que se tiene monitoreado son los servidores ya que allí estarán instalados los diferentes ambientes para las pruebas de QA, el proceso con el cliente y el ambiente de producción; esta última evidencia el trabajo final que ha sido certificado para iniciar procesos en tiempo real con el usuario final.

2. Definición y Recolección de Datos de Monitoreo

En cuanto a la definición y recolección de los datos de monitoreo se asignan metas para el desarrollo de cada tarea realizada dentro de la empresa, por lo que en ocasiones el líder asigna nuevas tareas a cada empleado que son más prioritarias lo cual ocasiona un retraso en el desarrollo del proyecto y sobre todo tiempo en la ejecución de los procesos.

3. Método de Monitoreo

De vez en cuando se realizan reuniones que ayudan a afrontar los temas más débiles en los que no se ha podido avanzar en el proyecto, por lo que se realiza un balance en lo que se lleva actualmente en el proyecto y en los que se debería mejorar para lograr alcanzar la meta.

4. Evaluación del Desempeño

En la empresa el líder se encarga de revisar periódicamente el desarrollo del proyecto, por lo que en algunos casos se ve evidenciado el retraso en algunos módulos del aplicativo, entonces a los empleados los colocan a hacer tiempo extra para la terminación de cada proceso.

5. Reportes al Consejo Directivo y a Ejecutivos

En periodos de desarrollo el líder del proyecto se encarga de mostrar ante el superior el balance del proyecto y evidencia entre todos sus temas, los procesos de infraestructura que se ha instalado para soportar cada ambiente disponible en la ejecución del proceso. Cada empleado tiene suministrado de información relacionada al manejo del aplicativo y de los ambientes que están disponibles para el desarrollo de cada proceso.

6. Acciones Correctivas

Las medidas correctivas que se realizan de vez en cuando en el transcurso de las tareas desarrolladas son:

- ✓ ~~Revisión de cada proceso, aunque no muy frecuente.~~
- ✓ Recomendaciones en el modelo de destreza del desarrollo hecho, por lo que se establecen métricas para todos los empleados en el seguimiento de las tareas asignadas.
- ✓ Se generan responsabilidades a cada desarrollador y administrador de infraestructura para que mantengan los procesos disponibles en todo momento.

Diagnóstico

Respecto al diagnóstico realizado frente al cumplimiento de las normas COBIT del Dominio “Monitorear y Evaluar” en el proceso “ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI”, la empresa aún debe mejorar en varios puntos de interés entre los que están:

- Recomendación en la definición de los recursos a utilizar ya sean de personal, de hardware o software.
- No hay suficiente estimación en los tiempos de control y gestión de los procesos asignados.
- No se siguen los procesos asignados ya que se les da prioridad a otros temas administrativos y de gestión correctiva actual.

Modelo de Madurez

En cuanto a la administración del proceso de monitorear y evaluación del desempeño de TI que satisfaga los requerimientos de negocio para TI de transparencia y entendimiento de los costos, beneficios, estrategia, políticas y niveles de servicio de TI, el nivel de madurez escogido para este dominio es:

2 Repetible pero Intuitivo: Ya que a medida que se van generando los retrasos en el avance de las tareas asignadas se hace el monitoreo respectivo a los procesos y herramientas utilizadas para la gestión.

Conclusiones

Con lo anteriormente mencionado, se sugiere a la organización ITC soluciones tecnológicas que establezcan una mejor organización en el control de cada proceso, por lo que se guiaran de:

- Una gestión interna en el proceso de conocimiento del software y dispositivos de hardware establecidos para el desarrollo.
- Generar documentación necesaria para el reconocimiento apropiado de cada tarea.
- Hacer reuniones más seguidas en donde muestren un gráfico con los indicadores de avance de cada empleado y su mejora continua.

CONCLUSIONES

- El modelo COBIT es una metodología de buenas prácticas que nos ayuda a dirigir el control y la supervisión sobre cualquier sistema de Tecnología de la Información.
- COBIT cuenta con dominios que están bien especificados para la resolución de un riesgo en cualquier proceso.
- Los modelos de madurez ayudan a que una empresa tenga dentro de sus proyectos el insumo para detectar y protegerse ante cualquier amenaza que influya su forma de trabajo y su productividad.
- Los procesos y dominios seleccionados se escogieron de acuerdo a las funciones realizadas por la [organización](#) ITC soluciones [tecnológicas](#), los cuales mostraron un conocimiento más amplio sobre cada tarea ejecutada.
- Se logró identificar en gran medida en base a cada proyecto, las debilidades que presenta la organización ITC soluciones tecnológicas en la prestación de sus servicios, y en caso de atender las recomendaciones anotadas en este documento garantizaría una organización con muy alto nivel competitivo.

BIBLIOGRAFIA

- Auditoria de tecnologías de información:
<https://delgadocaramutti.wordpress.com/>
- Definiciones Auditoría de Tecnologías de la Información y la Comunicación:
<http://www.contraloria.gob.bo/portal/Auditor%C3%ADa/Auditor%C3%ADasTIC.aspx>
- Guía de auditoría de la tecnológica de la información:
http://www.auditoriachihuahua.gob.mx/portal/wp-content/uploads/2013/08/GUIA_DE_AUDITORIA_DE_TI.pdf
- Dominios COBIT: <http://es.slideshare.net/julioandres55/dominio-del-cobit>
- Dominios y procesos de auditoría de la información:
<https://sites.google.com/site/auditoriaeninformaticacun/cobit/dominios-y-procesos>
- Descripción de la empresa ITC soluciones tecnologicas:
<http://www.itc.com.co/Quienes%20somos.html>