

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

Maestría en Seguridad Informática Aplicada

“IMPLEMENTACIÓN DE UNA FUNCIÓN SERVICE DESK Y EL
PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES BASADO EN LAS
MEJORES PRÁCTICAS DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA
DE TECNOLOGÍAS (ITIL) 2011 PARA GESTIONAR LA OPERACIÓN
DE SERVICIO DE TI PARA LA EMPRESA INTERDATOS SD”

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA APLICADA

MARGARETH VIVIANA HURTADO QUIROZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía, mi luz

A mis padres por todo el sacrificio y esfuerzo que han realizado por darme una educación de calidad.

A mi hermano, quien ha sido mi apoyo incondicional, y siempre me da ánimos.

A Javier Moya, quien me ha brindado todo su apoyo incondicional.

Al Msig. Albert Espinal S., por su ayuda para poder culminar con mi proyecto de tesis.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi mamá Elba, a mi hermano Luis, y de manera especial a la memoria de mi papá Luis y mi abuelo Miguel, que desde el cielo me cuidan.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

MSIG. LENIN FREIRE COBO

DIRECTOR DEL MSIA

MSIG. ALBERT ESPINAL SANTANA

DIRECTOR DE TESIS

MSIG. NÉSTOR ARREAGA A.

MIEMBRO PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

ING. MARGARETH HURTADO

CI 1715710347

RESUMEN

Hoy en día se puede considerar que las tecnologías de la información son parte importante en la mayoría de organizaciones, pues son necesarias para cumplir los objetivos del negocio, pero de igual forma, realizan las actividades de la empresa sin tener en cuenta los procesos que se están llevando a cabo.

Interdatos SD es una empresa de origen santodomingueño que aprovecha las ventajas que ofrecen los servicios de TI, sin embargo, esta inserción de servicios de TI (Tecnologías de la Información) ha sido de forma desorganizada, es decir, desde un inicio no se ha identificado procesos, roles o funciones que hicieran funcionar la entrega de los servicios de la empresa de forma adecuada a los clientes.

Con lo mencionado en el párrafo anterior la empresa ha considerado que es importante implementar estas buenas prácticas de ITIL. También se conoce que estas prácticas pueden ser implementadas de acuerdo a lo que necesite la empresa, y se puede ir implementando de a poco, como es en el caso de la empresa, se ha planificado la implementación de una función Service Desk y el proceso de gestión de incidentes.

Una vez que se ha indagado en la empresa sobre los problemas o inconvenientes, primero se realizó un análisis de la situación actual de los servicios que presta la empresa, luego como segundo punto se definió un catálogo de servicios de la empresa, con esta información y de acuerdo a ITIL se inició con la implementación de acuerdo al requerimiento que es la parte de gestión de incidentes y Service Desk.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	vi
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
INTRODUCCIÓN	xviii
1 CAPÍTULO 1	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Descripción del problema.....	3
1.3 Solución propuesta.....	6
1.4 Objetivo general	10
1.5 Objetivos específicos	10
1.6 Metodología	11
2 CAPÍTULO 2	14
2.1 ITIL.....	14
2.1.1 Historia	15
2.1.2 Objetivos	17
2.1.3 Definiciones.....	19
2.1.3.1 Gobierno de TI.....	19
2.1.3.2 Funciones	20
2.1.3.3 Servicios	21

2.1.3.4	Gestión de Servicios.....	24
2.1.3.5	Sistemas.....	26
2.1.3.6	Procesos.....	26
2.1.4	Estructura.....	27
2.1.5	Beneficios.....	28
2.1.6	Diferencias entre ITIL® v3 e ITIL® 2011	30
2.2	ITIL® 2011	31
2.2.1	Ciclo de Vida del Servicio.....	32
2.2.1.1	Estrategia del Servicio	32
2.2.1.2	Diseño del Servicio	33
2.2.1.3	Transición del Servicio	34
2.2.1.4	Operación del Servicio	35
2.2.1.5	Mejoramiento Continuo del Servicio	36
2.3	Función Mesa de Servicio (Service Desk) basado en ITIL 2011	38
2.3.1	Definición de Service Desk	39
2.3.2	Objetivos de un Service Desk	39
2.3.3	Estructura de un Service Desk.....	41
2.3.4	Ventajas de un Service Desk	44
2.4	Proceso de Gestión de Incidentes	45
2.4.1	Actividades, métodos y técnicas	47
2.4.2	Estados de un incidente	48
2.4.3	Administración de incidentes.....	50

2.4.3.1	Ciclo de vida de un incidente.....	52
2.4.3.2	Escalamiento de incidentes.....	56
2.4.3.3	Proceso de escalamiento de incidentes a través de los niveles de soporte	57
3	CAPÍTULO 3	58
3.1	Análisis actual de la empresa.....	58
3.2	Descripción de la empresa.....	60
3.2.1	Origen	60
3.2.2	Ubicación	60
3.2.3	Misión.....	61
3.2.4	Visión	61
3.2.5	Objetivos	61
3.2.6	Valores	62
3.2.7	Servicios.....	63
3.2.8	Estructura organizacional.....	64
3.2.9	Organigrama funcional	64
3.3	Descripción de los procesos	65
3.4	Funcionamiento actual de los servicios de TI.....	66
4	CAPÍTULO 4	69
4.1	Modelo de implementación de itSMF	69
4.1.1	Estructura de fases	70
4.1.2	Pasos de implementación	72

4.2	Paso 1 Preparación del proyecto	72
4.3	Paso 2 Modelo de entrenamiento al personal de TI y al negocio.....	73
4.4	Paso 3 Selección de la herramienta.....	74
4.5	Paso 4 Análisis GAP de madurez tecnológica	81
4.6	Paso 5 Asignación de roles.....	89
4.7	Paso 6 Análisis de procesos y funciones	94
4.8	Paso 7 Diseño de procesos y funciones	95
4.8.1	Generación de conceptos operativos	96
4.8.2	Modelo operacional.....	98
4.8.3	Creación del catálogo de servicios tecnológicos.....	98
4.8.4	Creación del acuerdo de nivel de servicio de la mesa de servicios	101
4.8.5	Creación de las líneas de atención	102
4.8.6	Diseño de flujo de proceso.....	104
4.8.7	Integración de la función mesa de servicios y el proceso de gestión de incidentes y requerimientos.....	114
4.8.8	Diseño de Indicadores y reportes.....	119
4.8.9	Documentación general de procesos	121
4.9	Paso 8 Modelo de documentación	121
4.10	Paso 9 Integración de procesos y funciones.....	121
4.10.1	Implementación tecnológica.....	121
4.10.2	Talleres de implantación cultural.....	123
4.10.3	Despliegue de piloto.....	123

4.11	Paso 10 Despliegue a producción.....	124
4.12	Definición del plan de pruebas	124
5	CAPITULO 5	125
5.1	Pruebas tipos	125
5.2	Análisis y presentación de resultados	126
5.3	Análisis de la herramienta implementada.....	130
5.4	Beneficios esperados	132
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
	GLOSARIO	138
	ANEXOS	140
	BIBLIOGRAFÍA.....	209

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

CCTA	Agencia Central para la Informática y las Telecomunicaciones
GAP	Análisis de brecha
GSTI	Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional
ISD	Interdatos SD
ISO	Organización Internacional de Normalización
ITIL	Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información
ITSMF	Information Technology Service Management Forum
OGC	Office of Government Commerce
PRINCE	PRojects IN Controlled Environment
RACI	Responsable, Confiable, Consultado e Informado
SKMS	Sistema de Gestión del Conocimiento en Servicios
SLA	Acuerdo de Nivel de Servicio
TI	Tecnologías de la Información

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Ciclo de Servicios de ITIL® 2011.....	7
Figura 2.1 Cronología ITIL	16
Figura 2.2 Objetivo ITIL	18
Figura 2.3 Gobierno de TI.....	20
Figura 2.4 Función ITIL.....	21
Figura 2.5 Servicio	24
Figura 2.6 Estructura básica de un proceso de ITIL	28
Figura 2.7 Service Desk.....	39
Figura 2.8 Tipos de Mesas de Servicio.....	42
Figura 2.9 Incidente ocurrido a un usuario.....	46
Figura 2.10 Restauración servicio.....	46
Figura 2.11 Ciclo de vida de las incidencias	53
Figura 2.12 Escalado de incidentes	57
Figura 3.1 Logo Empresa Interdatos SD.....	58
Figura 3.2 Ubicación Empresa Interdatos SD	60
Figura 3.3 Organigrama Empresa.....	64
Figura 3.4 Organigrama Funcional de la Empresa	65
Figura 3.5 Proceso actual de la empresa	67
Figura 4.1 Catálogo de Servicios SysAid.....	101
Figura 4.2 Login Usuario.....	115
Figura 4.3 Portal Web Cliente	116

Figura 4.4 Envío de incidente	116
Figura 4.5 ID Registro Cliente.....	117
Figura 4.6 Solicitud de servicios	117
Figura 4.7 Incidente Cliente	118
Figura 4.8 Ingreso de Incidente Llamada.....	119
Figura 5.1 Logo SysAid.....	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Procesos oficiales de ITIL 2011	36
Tabla 2 Estructura de Fases	70
Tabla 3 Tabla de pesos para la selección de la herramienta	75
Tabla 4 Resumen de porcentajes Matriz MoSCoW	79
Tabla 5 Resultado Matriz MoSCow.....	80
Tabla 6 Análisis GAP	83
Tabla 7 Rol Gestor de Nivel de Servicio	90
Tabla 8 Rol Analista de la Mesa de Servicio.....	92
Tabla 9 Rol Gestor de Incidentes.....	92
Tabla 10 Rol Gestor de Catálogo de Servicios	93
Tabla 11 Rol Supervisor de la Mesa de Servicios.....	94
Tabla 12 Niveles de Impacto	96
Tabla 13 Matriz de Priorización.....	97
Tabla 14 Soporte de Telecomunicaciones	99
Tabla 15 Solicitud de Conexiones.....	100
Tabla 16 Simbología Flujo de Proceso	105
Tabla 17 Emisión de Ticket.....	108
Tabla 18 Registro y Categorización de ticket.....	108
Tabla 19 Decisión de Ticket Completo	109
Tabla 20 Priorización del Ticket.....	109
Tabla 21 Investiga SKMS	109

Tabla 22 Decisión de Resolución.....	110
Tabla 23 Asignación de Ticket.....	110
Tabla 24 Protocolo de Comunicación	111
Tabla 25 Decisión de Aceptación de Usuario	111
Tabla 26 Cierre de Ticket.....	112
Tabla 27 Verificación de Cierre de Ticket	112
Tabla 28 Investiga y Diagnostica	112
Tabla 29 Decisión de Resolución.....	113
Tabla 30 Investiga y Diagnostica	113
Tabla 31 Decisión de Resolución.....	114
Tabla 32 Porcentaje de Satisfacción Usuario	120
Tabla 33 Cumplimiento SLA	120
Tabla 34 Tiempo promedio de resolución.....	120
Tabla 35 Comparativa Antes y Después.....	127

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como tema “Implementación de una función Service Desk y el proceso de gestión de incidentes basado en las mejores prácticas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (ITIL) 2011 para gestionar la operación de servicio de TI para la empresa Interdatos SD”.

Mediante la implementación de un Service Desk y la Gestión de Incidentes, la empresa podrá resolver de manera rápida y eficaz posible los incidentes causantes de las interrupciones en el servicio contratado por el cliente, mejorando así notablemente el rendimiento de la empresa, y con esto, la satisfacción del cliente.

En el capítulo I se desglosa los antecedentes, la descripción del problema, así como la solución dada, y por último se define el objetivo general y los específicos, y la metodología a seguir en esta tesis.

El capítulo II le corresponde al marco teórico en donde se argumentan las bases teóricas a usar en el problema a solucionar. Como puntos a tomar en cuenta tenemos al desarrollo teórico de ITIL®, estructura, beneficios, conceptos importantes como por ejemplo los incidentes, Service Desk.

En el capítulo III se tiene el análisis de la situación actual de la empresa, en donde se describen su visión, su misión, origen, estructura organizacional, además la descripción de los procesos y el funcionamiento de los servicios de TI antes de implementar ITIL® en la empresa.

En el capítulo IV se realiza la implementación del Service Desk y la gestión de incidentes, utilizando el modelo recomendado por el foro internacional conocido como itSMF (IT Service Management Forum), que consta de 10 pasos metodológicos establecidos.

En el capítulo V se ejecutan las pruebas y análisis de resultados de la implementación del Service Desk en conjunto con la gestión de incidentes.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

Actualmente en las organizaciones, se ha hecho evidente que las empresas requieren de los servicios de tecnologías de la información con más frecuencia, esto con el motivo de que las TI apoyen a los objetivos que persigue la empresa, razón por la cual la Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información (GSTI) cada vez tenga más aceptación en las empresas puesto que son importantes para el éxito del negocio.

Consecuentemente, cuando se tienen procesos identificados, es necesario garantizar la continuidad de los mismos, puesto que son

servicios que proporcionan la TI y se requiere que el negocio tenga ventajas al servicio del cliente.

El progreso evolutivo tecnológico y el avance de la globalización han hecho que los negocios exijan a sus empleados que están involucrados con la parte de TI a buscar soluciones que permitan un mejor desarrollo del negocio. De acuerdo al informe "Talent Mobility 2020, The next generation of international assignments" de la consultora Price waterhouse Coopers (PwC), tal es la importancia que hoy las TI tienen en la sociedad y en el mercado, que quien(es) no sepa(n) subirse a la "ola tecnológica", no podrán sobrevivir en el futuro entorno internacional.

En Ecuador se ha podido palpar el hecho de que los negocios están implementando buenas prácticas para la gestión de sus servicios de TI, es por ello que la empresa Interdatos SD, que es una Empresa que ofrece conexión a Internet y además brinda otros Servicios de TI, a diferentes organizaciones y usuarios de hogares, ha creído conveniente, implementar una función de Service Desk y el proceso de gestión de incidentes basado en las mejores prácticas de la biblioteca de infraestructura de tecnologías 2011 para gestionar la operación de servicio de TI, lo que se busca es minimizar el impacto continuo de casos de clientes, y lógicamente es un desgaste en el área técnica, puesto que

si el negocio no tiene un buen servicio y continuidad, el área técnica tendría dificultades con el servicio a los clientes.

Por lo mencionado en el párrafo anterior el cliente se siente inconforme por el servicio que brinda la empresa, lo que provoca la pérdida del cliente, e incluso futuros clientes, pues la mala publicidad genera inconvenientes.

1.2 Descripción del problema

No es confidencial que las tecnologías de la información (TI) están cada vez más presentes en la mayoría de empresas, instituciones, organizaciones, etc., sean estas medianas o grandes. Se ha visto que las empresas dependen de la tecnología en mayor o menor grado para poder existir y necesitan que ésta se mueva al ritmo que el negocio requiere, pues demandan el diseño y desarrollo de sistemas informáticos.

Muchos de estos sistemas tecnológicos que tienen las empresas, dan soporte a los principales servicios y procesos de negocio, por lo que cabe esperar que una interrupción de los servicios de TI afecte a prácticamente todos los aspectos del negocio.

Para poder definir o enmarcar los problemas que existen dentro de la empresa Interdatos SD, es necesario conocer su situación actual,

analizando las causas y definir problemas, cabe resaltar que estas deben ser enmarcadas dentro del marco de referencia de ITIL® 2011.

Para poder tener una perspectiva de los posibles problemas, se ha realizado una exploración preliminar sobre las buenas prácticas de ITIL®, con el objetivo que sirva de guía inicial para detectar los problemas que tiene la empresa.

Después de realizar un análisis de acuerdo al sondeo preliminar y verificar como se llevan las diferentes actividades dentro de la empresa se ha podido detectar que existen varios indicios visibles que indican que la empresa no cumple con las expectativas que espera el negocio. Entre los indicios que se han detectado en la empresa son:

- No existe una correcta administración de TI, al igual que no se posee una infraestructura adecuada.
- No existe un inventario actualizado y automatizado de los equipos que se encuentran donde los clientes, ni tampoco de los que se encuentran en bodega. Pues existe el caso de que se lleva de forma manual y en una hoja de cálculo, dando inconvenientes, puesto que se puede generar gastos innecesarios, porque han habido casos de que se han adquirido materiales o equipos, habiendo estos en bodega.

- Los registros de algunas actividades se realizan de manera manual, ocasionando que la información no se obtenga de manera oportuna y confiable, han habido casos en los que la información ha estado por duplicado, y no se ha podido confirmar cuál de los registros era el correcto, lo cual dio paso a demoras en una solución que debió ser en su momento inmediata.
- El registro de los clientes no se lleva de forma electrónica, solo en los contratos.
- Algunos documentos referentes a un recurso informático son propensos a pérdida, ya que no se encuentran debidamente registrados en un sistema.
- No tienen un sistema de inventario de los recursos informáticos, que contenga la información sobre: su ingreso a la institución, reparaciones realizadas, cambios de dispositivos, qué usuario tiene a su cargo ese recurso, entre otros.
- No existe un control de manejo de incidentes en la empresa, los casos no son registrados, y si se da solución tampoco es registrada, lo cual da como resultado que no se tiene una base de datos acerca de las soluciones a incidentes, por lo que si ocurre en algún momento un incidente igual se tendrá que revisar desde un inicio.

- Siguiendo con el punto anterior los clientes no tienen un lugar en donde registrar el incidente, sólo se comunican vía telefónica.
- El personal técnico desconoce lo que es una buena práctica que propone ITIL® 2011.
- No se elaboran informes de los procesos de la empresa para la toma de decisiones.

Por los motivos mencionados se puede tener la posibilidad de serios riesgos, pues al no tener los registros de los recursos que se usan a diario, pueden existir pérdidas de estos recursos sin que se vea a un responsable del mismo, también el hecho de no tener documentación al respecto, que no haya un control de manejo de incidentes y no se documente la solución dada, puede dar paso a un riesgo importante que debe ser tratado.

1.3 Solución propuesta

Para poder minimizar los problemas mencionados anteriormente, se podría enumerar una serie de estándares y/o metodologías ó guías, que pueden ayudar para fomentar una buena base en la gestión de TI; entre las cuales tenemos a ISO, COBIT, ITIL® entre otras. Para este trabajo de titulación es de interés implementar ITIL® 2011, pues este es enfocado hacia servicios de TI.

ITIL® (Information Technology Infrastructure Library o Biblioteca de Tecnologías de la Información) es un compendio de publicaciones, o librerías, que describen de manera sistemática un conjunto de “buenas prácticas” para la gestión de los servicios de Tecnología Informática (Ríos Huércano, 2011).



Figura 1.1Ciclo de Servicios de ITIL® 2011
Fuente: <http://www.itil-itsm-peoplecert.com/>

Un servicio tiene como objetivo primordial generar valor para el cliente. ITIL® lo define de la siguiente forma:

Cuando hablamos de servicio tenemos entendido que es algo que se le ofrece al cliente, por ende en ITIL es un valor que se le da al cliente, facilitando los resultados que los clientes quieren conseguir sin asumir costes o riesgos específicos” [1].

Este proyecto pretende inicialmente a través de un análisis, dar un diagnóstico de la situación actual de la empresa, para decidir cuáles son

los procesos actuales que requieren ya sea cambiados, modificados o creados. Luego realizar un rediseño e implementación a procesos siguiendo las buenas prácticas definidas por ITIL® 2011, para que ayuden a aumentar la calidad de los servicios proporcionados por la empresa.

Ante el resultado del análisis del problema se refleja la necesidad de identificar cada uno de los procesos y tener un adecuado control de la operación sobre estos, lo que permitirá que la gestión de los servicios de TI pueda ser lo mejor posible para tener un buen control y manejo de los mismos, generando así valor a todos los servicios que ofrece la empresa, pues cada vez se exigen mejores niveles de servicio.

Finalmente, siguiendo con los objetivos se implementará una herramienta basada en ITIL® 2011, que ayudará a que el personal técnico y de gerencia de la empresa lleve a la práctica la gestión de los procesos, lo cual brindará mejoras en la prestación de servicios relacionados a los recursos informáticos.

Con la implementación de la función Mesa de Servicio y el proceso de Gestión de Incidentes, la Empresa Interdatos SD mejorará su rendimiento funcional, ya que al contar con un área centralizada que gestiona los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos,

el Servicio al Cliente, el personal de la Empresa logrará desarrollar su trabajo de forma eficiente ahorrando tiempo y dinero.

Los beneficios que experimentará la empresa gracias a la implementación de ITIL® serán:

- Se tendrá una gestión mucho más eficiente de los recursos informáticos que la empresa posee.
- Proporcionar información actualizada y acertada de la gestión de recursos informáticos a los directivos.
- Mejora en la calidad de los servicios que la empresa brinda a sus usuarios.
- Ayuda en el seguimiento de un incidente desde su registro hasta su resolución.
- Agilidad en la consulta de información acerca de un recurso informático ya que todo se encontrará en una sola herramienta.
- Entre otros.

Si la empresa no pone en práctica un plan de acción para la correcta gestión de los servicios que ofrece, los problemas del departamentos e incrementarán, pues a medida que pasa el tiempo administrar los servicios de infraestructura tecnológica se vuelven cada vez más difíciles

de gestionar, dando como resultado servicios internos ineficientes, que no permiten al departamento atender los requerimientos de los usuarios.

1.4 Objetivo general

Implementar una función Service Desk y el proceso de Gestión de Incidentes basado en las mejores prácticas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (ITIL) 2011 para gestionar la operación de servicio de TI para la Empresa Interdatos SD.

1.5 Objetivos específicos

- Desarrollar el marco teórico conceptual que de apoyo a la implementación de una función Service Desk y el proceso de Gestión de Incidentes basado en las mejores prácticas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (ITIL) 2011.
- Diagnosticar la situación actual de la empresa de acuerdo a los servicios de TI que presta.
- Adoptar y adaptar los procesos y funciones del Ciclo de Vida del Servicio basado en ITIL® 2011, para implementar una función Mesa de Servicio y el proceso Gestión de Incidentes para los procesos de TI identificados en función de las buenas prácticas de ITIL® de la Empresa Interdatos SD.

- Implementar la función de Mesa de Servicio y el proceso de Gestión de Incidentes aplicando una herramienta informática basada en ITIL® 2011 que facilite la administración de servicios tecnológicos en la empresa.

1.6 Metodología

La elaboración de la presente tesis conllevó un análisis de la situación actual y en base a ello la implementación de un Service Desk empleando ITIL® para la empresa, con el fin de mejorar el desempeño de la misma; por lo cual se toma como guía los tipos de investigación y métodos de recolección de la información establecidos por Hernández en las págs. 119 y 197 del libro Metodología de la Investigación.

Método de investigación

Los métodos que están presentes en todo tipo de investigación conocidos como lógicos o generales, los cuales son inductivos, deductivos, analíticos y sintéticos.

Para contribuir con los objetivos de la investigación, se usaría el método inductivo y deductivo.

Enfoque

Dentro del enfoque de esta tesis se utilizarán el enfoque cualitativo y cuantitativo, puesto que se trata de una implementación que tiene variables a ser evaluadas, utiliza la recolección de datos con medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación durante el proceso de interpretación.

Tipos de investigación

Se utilizará la investigación descriptiva pues esta permite identificar las características de una población, un lugar sin cambiar el entorno con la finalidad de describir la situación actual de la empresa, y en base a ello poder identificar las necesidades para poder implementar la solución.

La investigación bibliográfica se la utilizará con el propósito de poder fundamentar el enfoque y el tema de estudio. Debido a que se trata de una versión actual, existe muy poca información en libros impresos, por lo que mayormente se apoyará con la investigación en libros electrónicos y en la web.

La investigación de campo es necesaria, esto debido a que se requiere de la recopilación de información de la empresa Interdatos SD; además debido a que ITIL® 2011 es la última versión, por lo que aún no es tan

conocida como las versiones anteriores, se requiere del estudio de casos exitosos para fortalecer conocimientos y obtener ideas de mejora.

Técnicas de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de datos serán la observación y las sesiones de grupo, las cuales pueden ir del nivel individual al grupal, por lo tanto se obtendrá en encuentros, papeles o roles utilizando las técnicas antes mencionadas, se verán en forma de actas.

Fuentes de Información

La metodología se apoyó en la obtención de información de las siguientes fuentes:

- a. Primarias. técnicos, clientes y personal administrativo de la empresa.
- b. Secundarias. Textos de expertos o especializados, marcos de trabajo y documentos de la empresa.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 ITIL

ITIL® por su siglas en inglés: Information Technology Infrastructure Library, que traduciendo sería: “Librería de Infraestructura de las Tecnologías de Información”, es un conjunto de libros o manuales en los cuales se presentan conceptos y prácticas, procedimientos y métodos que ayudan a las empresas en la gestión de servicios informáticos, por ende ITIL® es una recopilación de las mejores prácticas que se han ido aplicando con el transcurso de los años en muchas empresas u organizaciones, pues se la utiliza como directriz en la implantación de una gestión de servicios en un entorno informático. ITIL® se puede poner

en marcha sea en su totalidad o en parte, de acuerdo a la función y necesidad de la empresa así como su actividad, tamaño y objetivos estratégicos [2].

2.1.1 Historia

ITIL® inicia su historia a finales de los años ochenta como guía del Gobierno del Reino Unido donde se iniciaron los trabajos de desarrollo de las prácticas por la Agencia Central para la Informática y las Telecomunicaciones (CCTA), aunque actualmente se encuentra fusionada con la organización llamada OGC (Office of Government Commerce) hace ya varios años. La Agencia en mención recopiló información de diferentes organizaciones sobre cómo realizaban la gestión de servicio, analizaron y filtraron sólo aquellos puntos que resultaban de utilidad para la CCTA y para sus clientes.

La intención de la CCTA era encontrar una forma para poder mejorar a largo plazo los servicios ofrecidos por una empresa reduciendo al mismo tiempo los costes. El objetivo consistía en desarrollar procedimientos efectivos y económicos para la oferta de servicios de TI. Se elaboró un catálogo de las llamadas "Recomendaciones de Mejores Prácticas" para la organización de TI, que se encuentran hoy en día documentadas en ITIL®. [3]

ITIL® ha demostrado ser útil para organizaciones de todos los sectores, ha sido adoptada por muchas compañías dedicadas a la Gestión de Servicio, y usada como base para la consultoría, la formación y el soporte de herramientas de software. En la siguiente figura se puede observar la cronología que ha tenido ITIL® desde que se creó:

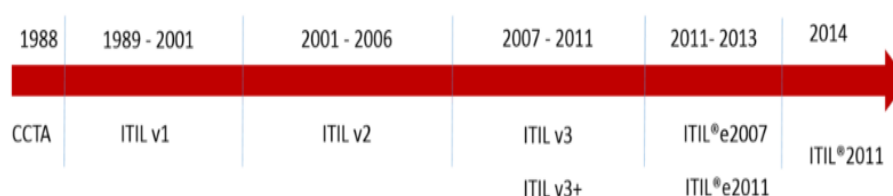


Figura 2.1 Cronología ITIL

Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

Como podemos observar en la figura 2 la cronología que ha tenido ITIL® a través de los años, en el año 1990 se realiza la primera publicación de los elementos por el organismo gubernamental británico CCTA.

En 1991 se crea el primer examen de certificación de ITIL®, de ahí el en año 2001 se crea la versión 2, de ahí por los años 2005 y 2006 se abrieron paso una evolución de las certificaciones internacionales, con respecto a ISO para las empresas en donde la misma está basada en ITIL®.

Luego se publicó en el 2007 la versión tres, llamada también ITIL-Refresh y por último nos hemos quedado con la versión ITIL® 2011, aunque en algunos libros también consta como ITIL® V3 2011.

2.1.2 Objetivos

Miguel Guapás autor del Manual Curso Fundamentos ITIL® 2011 v1.4, nos describe ciertos objetivos que persigue ITIL®, entre ellos tenemos:

- Alinear los objetivos de TI con la estrategia de negocio para cumplir con sus objetivos
- Tener claro que servicios apoyan a los procesos de negocio a través de un catálogo de servicios
- Incrementa la productividad del negocio y asegura la disponibilidad de los servicios de TI
- Garantizar la operación del negocio a través de procesos de TI que soporten al menos los procesos críticos de negocio
- Estandarizar procesos de administración de servicios de TI para integrar nueva infraestructura de forma controlada

- Implantar procesos basados en marcos de referencia y estándares internacionales para cumplir con requerimientos regulatorios
- Planear la capacidad para garantizar los requerimientos de negocio presentes y futuros
- Generar y aplicar un plan de continuidad que al menos garantice la operación de los procesos críticos de negocio
- Generar una de bases de conocimientos para resolución de incidentes y problemas.
- Adoptar una cultura de trabajo orientada al cliente, calidad y procesos

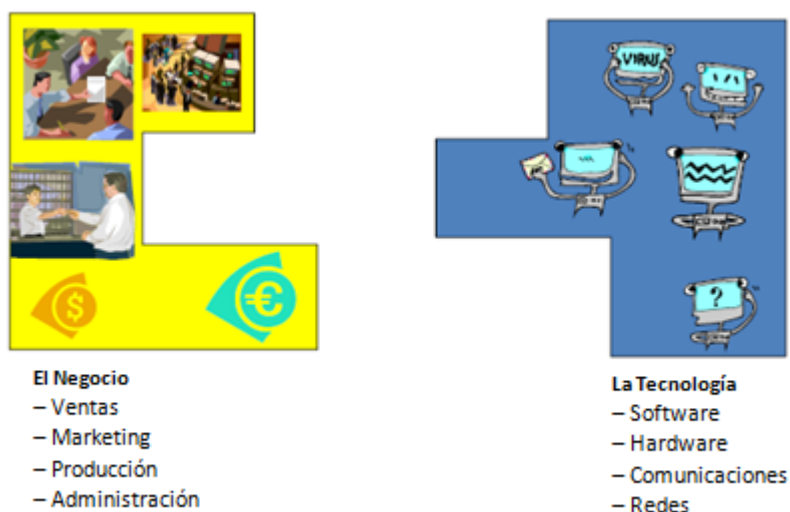


Figura 2.2 Objetivo ITIL

Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

En la figura 2.2 tenemos dos puntos importantes el negocio que conforman los distintos departamentos como el de ventas, producción, marketing, etc. Y el de tecnología donde se cubren las partes de software, redes, hardware, entre otras. En resumen lo que se quiere lograr con ITIL® es que el negocio y la tecnología, dos engranajes de importancia se unan, pero hay que recalcar que la tecnología tiene que alinearse al negocio.

2.1.3 Definiciones

Dentro de ITIL® hay algunas definiciones que deben ser tomadas en cuenta para poder entender más sobre esta buena práctica.

2.1.3.1 Gobierno de TI

Una de las definiciones que nos menciona el sitio de Itera es: “El Gobierno TI es un conjunto de instrucciones, estructuras y comportamientos utilizados para dirigir y controlar la organización hacia el logro de sus objetivos”. [4]



Figura 2.3 Gobierno de TI

Fuente: www.tcps.com/servicios/gobierno_ti.htm

Otra definición muy acertada es la siguiente: Al igual que la definición anterior, se preocupa por ejercer control sobre el ciclo de vida del Servicio de TI. Esto incluye tanto la supervisión, y la demostración de autoridad y el control de todas las mejoras de servicios.

2.1.3.2 Funciones

Cuando hablamos de funciones dentro de ITIL® decimos que una función es una unidad especializada en la realización de actividades y por ende la responsabilidad de los resultados obtenidos. Aquí se involucran los recursos y capacidades necesarias para que las actividades se desarrollen con normalidad.



Figura 2.4 Función ITIL
Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

De las definiciones anteriores podemos concluir que una función es una unidad, un equipo o grupo de personas que junto a los recursos y herramientas sirven para ejecutar un determinado tipo de trabajo y que serán responsables de resultados concretos.

2.1.3.3 Servicios

Dentro de las definiciones que encontramos en el libro Fundamentos de ITIL® del autor Jan Van Bon y otros, tenemos: “Un servicio es un medio para entregar valor a los clientes, facilitando los resultados que los clientes quieren conseguir sin asumir costes o riesgos específicos” [5], por ende los servicios deben mejorar el rendimiento y además

reducen el efecto de las limitaciones, lo que aumenta la probabilidad de conseguir los resultados deseados.

Por ende, el servicio tiene el objetivo de satisfacer una necesidad pero, sin asumir directamente las capacidades y recursos necesarios para ello, facilitando a los clientes la obtención de resultados.

Para poder explicar un poco el tema de servicio se pone de ejemplo el siguiente caso tomado del Manual Curso Fundamentos ITIL® 2011 y que también se encuentra en la web:

Como ejemplo, una empresa puede tener dos opciones para la limpieza de sus instalaciones:

1. Contratar tanto al personal como adquirir los recursos para la limpieza, así como también tendría que asignar espacio para los empleados y los recursos.
2. Otra opción es contratar los servicios de una empresa que se especializa en limpieza.

Si preferimos por ejemplo la segunda opción tenemos lo siguiente:

Funcionalidad: La segunda opción nos dará la utilidad que las instalaciones se mantendrán limpias.

Garantía: Y como garantía tendremos que la empresa contratada tendrá la responsabilidad de aplicar normativas de limpieza, entre otros.

A simple vista podríamos decir que la segunda opción es la acertada, pero siempre dependerá de la situación de cada empresa, en algunos casos la empresa decidirá que mejor se tenga el servicio de limpieza dentro de la empresa, en otro caso contratarán los servicios de limpieza, todo depende de ciertas situaciones como el tamaño, estructura. En cualquier caso una correcta gestión de este servicio requerirá:

- En primer lugar las necesidades del cliente
- Ver si existe la suficiente capacidad y también verificar los recursos
- La calidad del servicio es muy importante para el cliente, por ende hay que establecerla

- La supervisión cuando se presta un servicio es importante para la empresa, puesto que puede darse cuenta de alguna irregularidad.
- Con el punto anterior se pueden dar pasos de mejora continua o también la evolución de los servicios.

Valor

Como se mencionó anteriormente, el valor pertenece al servicio, el cliente lo recibe y para el valor consta de dos puntos la funcionalidad es lo que recibe el cliente y la garantía es la proporción del servicio. [6]

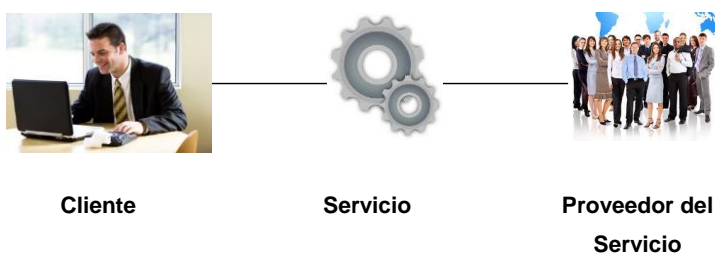


Figura 2.5 Servicio
Fuente: Autoría propia

2.1.3.4 Gestión de Servicios

La Gestión de Servicios es un conjunto de Capacidades Especializadas de la organización que proveen valor a los clientes en forma de servicios.

Dentro de la gestión de servicios existen ciertos principios que se resumen en:

Especialización y coordinación: En este principio los clientes se especializan en la parte del servicio y el proveedor en la gestión del mismo.

El principio de Agencia: En este principio se toma en cuenta como un intermediario para que exista una correcta prestación de los servicios que ofrece la empresa.

Encapsulación: Aquí no se interesa por el detalle de los servicios, los clientes están interesados en la parte de utilidad del servicio o la garantía que tiene.

La modularidad esta permite que se puedan agrupar contextos, como por ejemplo funcionalidades que tengan características similares, y por último tenemos al **acoplamiento**.

Sistemas: Por lo regular son componentes que se encuentran interrelacionados formando unidad, al estar relacionados colaboran entre sí.

2.1.3.5 Sistemas

De forma general un sistema viene siendo un grupo de componentes que se encuentran interrelacionados o interdependientes.

2.1.3.6 Procesos

Un proceso son las actividades que se encuentran en forma estructurada para cumplir objetivos.

Los procesos que se llevan a cabo dan como resultado un cambio, el cual se encuentra orientado hacia un objetivo, por ende se utiliza la retroalimentación para efectuar acciones de auto mejora o autocorrección. [5]

Existen ciertas características que comparten los procesos, las mismas que se deben tomar en cuenta:

- Cuantificables.
- Poseen resultados específicos.
- Cliente que recepta el servicio ofrecido.
- Cuando existe un evento se toman como respuesta al mismo.

2.1.4 Estructura

ITIL® cubre muchos procesos que cubren temas muy diversos, entre estos tenemos a los siguientes [7]:

- Gestión financiera del servicio
- Gestión de niveles de servicio
- Gestión de catálogo de servicios
- Gestión de la capacidad
- Gestión de proveedores
- Gestión de incidencias
- Gestión de problemas en el servicio
- Entre otros.

Cualquiera de estos procesos de ITIL® se ejecuta una serie de actividades que utilizan datos de entrada, crean unos resultados de salida, alineados con los objetivos de cada proceso en particular. Los procesos se fijan de manera cuantitativa y tienen asociados una serie de métricas que permiten implementar un ciclo continuo. (Ver figura 2.6)

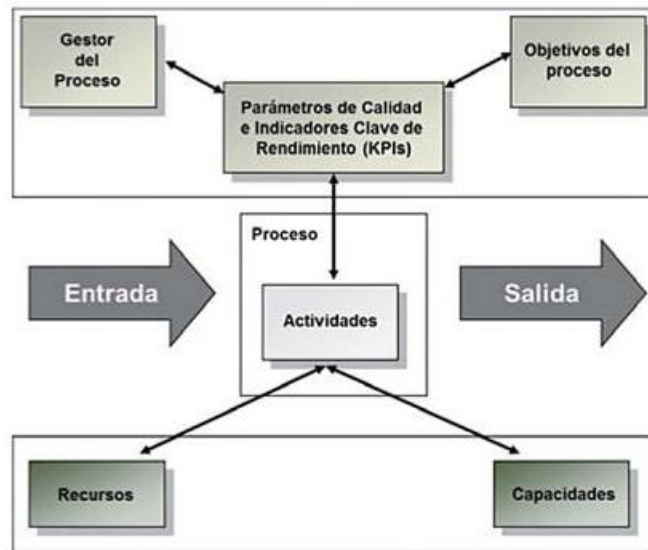


Figura 2.6 Estructura básica de un proceso de ITIL
Fuente: Libro Entender ITIL 2011

Para llevar a cabo la ejecución de los procesos, éstos usan una serie de recursos y capacidades, organizadas, a su vez, en funciones.

2.1.5 Beneficios

Algunos de los beneficios de ITIL®, que menciona Van Bon (2007), son:

Beneficios para el usuario:

- Acuerdos de calidad.
- Lenguaje con facilidad de comprensión para el usuario.

- Administra la disponibilidad, calidad, fiabilidad y costes de los servicios.
- El nivel de comunicación se convierte en un éxito entre el usuario y el equipo de TI.

Beneficios para la organización:

- Apoya en los objetivos del negocio.
- Cuando hay un cambio es mucho más fácil de organizar, teniendo un control sobre la estructura y sobretodo en los servicios de TI.
- Si hay mejor organización y roles, existe mejor ambiente cultural.
- Es una forma muy útil de poder identificar y sobre todo de poder estandarizar procesos que tiene la empresa.

Beneficios para el profesional de TI:

- Un beneficio para el profesional es que va a estar en mejores condiciones laborales.
- Debido a lo anterior el profesional tendrá una mejor captación del negocio.

- Y por ende va a entender mejor los procesos de la empresa y dará un buen servicio y velará que se cumplan los procesos de acuerdo a los roles.

De acuerdo a lo antes mencionado, es fácil entender lo altamente beneficiosa que es la implementación de ITIL® en una organización, pues sus beneficios están dirigidos a varios actores, por lo que es útil para apoyar los ejes estratégicos de cualquier empresa.

2.1.6 Diferencias entre ITIL® v3 e ITIL® 2011

Como vimos en la historia de ITIL®, la versión 3 se publicó en el año 2007 y representa una evolución importante respecto a su antecesor, esta versión se basa en el ciclo de vida de la gestión de los servicios al igual que ITIL® 2011.

Pero pese al parecido hay ciertos cambios de versión, una de los primeros puntos a notar es que los conceptos dentro de la publicación 2011 se han aclarado o mejorado, sin necesidad de cambiar el mensaje general. Se mantiene bajo el esquema anterior de cinco fases, hay una mejora en los diagramas, en otros casos se observa que algunos procesos han sido divididos por lo que al comparar se puede observar que hay procesos nuevos y otros que han mejorado.

Entre los nuevos procesos se hace una diferencia para los distintos proveedores de servicio, en donde se detallan cada uno de mejor forma.

Esta más detallado el concepto de Gobierno, diferencias, e incluso como se relaciona con el servicio.

Hoy en día se ha incluido una nueva tecnología, Cloud Computing, por ende también se detalla cómo se involucra con la Gestión de Servicios, características, tipos de servicio de Cloud, y los componentes de la arquitectura de nube¹.

2.2 ITIL® 2011

Es un marco de referencia que emplea las mejores prácticas de la industria para la administración de los procesos de TI, su acrónimo significa Information Technology Infrastructure Library que traduciéndolo es Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, ITIL® ha sido probado con éxito tanto en el sector público como en el privado. Con sus buenas prácticas permite a las áreas de TI mejorar la calidad en la entrega de los servicios de TI, mejorar la administración de los mismos, reducir sus costos de operación.

¹ Tomado de: <http://capacitacionitil.blogspot.com/p/itil-v3-en-itil-v3-reestructura-el.html>

Como su antecesor, ITIL® 2011 se conforma de 5 libros, basados en el ciclo de vida de los servicios, los cuales contienen procesos fundamentales para la gestión de los servicios de TI. Los libros de ITIL® son:

1. Estrategia del Servicio
2. Diseño del Servicio
3. Transición del Servicio
4. Operación del Servicio
5. Mejora Continua del Servicio

2.2.1 Ciclo de Vida del Servicio

Este ciclo consta de cinco fases, que se describen brevemente a continuación:

2.2.1.1 Estrategia del Servicio

La Estrategia del Servicio es la primera fase, así como también el primer libro de ITIL®, el cual proporciona la orientación necesaria sobre la manera de diseñar, desarrollar e implementar la gestión de los servicios como un activo estratégico y no sólo como una capacidad de la organización. [5]

Para que funcione de manera adecuada la Estrategia del Servicio, tenemos los siguientes puntos:

Es importante que se conozca tanto el mercado como los servicios que tiene la competencia.

Acordar la oferta con la demanda de servicios.

Como lo que se ha dicho ofrecer valor al cliente.

Administrar tanto los recursos como las capacidades de los servicios que ofrece el negocio.

Elaborar planes que hagan que el negocio tenga un crecimiento que sea sostenible.

Esta es la primera fase, viene siendo como un eje que permite que las siguientes fases se vayan ajustando a la estrategia del negocio.

2.2.1.2 Diseño del Servicio

Esta es la segunda fase, como su nombre lo indica, se encarga de diseñar los nuevos servicios o en su caso a modificar los que ya existen. [5]

Como se mencionó anteriormente la fase de estrategia de servicio es donde se marcan los puntos por las que las siguientes fases deben acoplarse, en esta fase tenemos:

- Tienen que adecuarse de acuerdo al mercado.
- Que los costes sean eficientes.
- Que se cumplen estándares.
- El valor al cliente.

En esta fase se toma en cuenta los requisitos del servicio, y por ende todo servicio solicita recursos y capacidades que el negocio puede disponer, porque de existir el caso de un desbalance, puede resultar perjudicial tanto para el negocio como para el cliente.

2.2.1.3 Transición del Servicio

Esta fase recoge el resultado de la fase de Diseño del Servicio para integrar sus resultados al entorno del negocio y sean usados por los clientes y usuarios. [5]

Esta fase cumple lo siguiente:

- Se supervisa y se da soporte a los nuevos cambios del o de los servicios.

- Una vez creados los nuevos servicios, garantizar que los mismos se cumplan de acuerdo a lo indicado en la fase de Estrategia del Servicio.
- Minimizar el impacto a los servicios existentes.

2.2.1.4 Operación del Servicio

Esta fase es una de las más complicadas y críticas, puesto que la percepción que tengan los clientes y usuarios depende de la forma organizativa y la coordinación de todos los involucrados. [5]

Entre los objetivos de esta fase tenemos:

- Coordinación e implementación de todo lo que involucra la prestación de los servicios acordados en fases anteriores, como procesos, funciones, roles, entre otros.
- Administrar los recursos e infraestructura necesaria para la producción y/o prestación de los servicios ofrecidos por el negocio.

2.2.1.5 Mejoramiento Continuo del Servicio

Esta es la última fase, y no por ello la menos importante, en esta fase los objetivos son los siguientes [5]:

- Siempre existirán mejoras con respecto a los procesos que se llevan a cabo para la prestación de servicios de TI.
- Para que exista una mejora se debe realizar monitoreo y análisis de los procesos.
- Como se realiza monitoreo y análisis, esta fase sirve de soporte para las fases de estrategia y diseño, puesto que con la mejora, se dan nuevos servicios o actualizaciones a los servicios existentes.

A continuación se muestra una tabla, en la que se resume las fases de ITIL® 2011 y los procesos de cada una:

Tabla 1. Procesos oficiales de ITIL 2011

Estrategia del Servicio	Diseño del Servicio	Transición del Servicio	Operación del Servicio	Mejora Continua
Gestión Estratégica para los	Coordinación del Diseño	Planeación y Soporte a la Transición	Gestión de Eventos	Revisión del Servicio

Servicios de TI				
Gestión del Portafolio de Servicios	Gestión del Catálogo de Servicios	Gestión de Cambios	Gestión de Incidentes	Evaluación del proceso
Gestión Financiera para Servicios de TI	Gestión de Niveles de Servicio	Gestión de Activos de Servicio de Configuración	Cumplimiento de Solicitudes	Definición de Iniciativas de CSI
Gestión de la Demanda	Gestión de Disponibilidad	Gestión de Liberaciones e Implementaciones	Gestión de Problemas	Seguimiento de Iniciativas de CSI
Gestión de Relaciones con el Negocio	Gestión de Capacidad	Validación y Pruebas del Servicio	Gestión de Accesos	
	Gestión de Continuidad de Servicios de TI	Evaluación del Cambio	Control de Operaciones de TI	

	Gestión de seguridad de la Información	Gestión del Conocimiento	Gestión de Instalaciones	
	Gestión de Proveedores		Gestión de Aplicaciones	
			Gestión Técnica	

Fuente: Autoría propia

2.3 Función Mesa de Servicio (Service Desk) basado en ITIL 2011

Como hemos ido viendo, ITIL® no es una fórmula, aunque se haya visto que tiene fases, no se siguen pasos enumerados, ni existen reglas que se tienen que seguir de forma obligatoria, ITIL® lo que hace es plantear lo que se debe realizar, pero no dice el cómo, por lo tanto la manera como se implemente dependerá del negocio.

Cuando se realiza un análisis del negocio se ve la madurez que tiene, necesidades, planes, objetivos, estructura, entre otros. Dicho esto, los procesos, servicios, roles, funciones que se creen serán exclusivos de la empresa Interdatos SD.

2.3.1 Definición de Service Desk

El Service Desk es el punto único de contacto entre los usuarios y el proveedor de servicio.



Figura 2.7 Service Desk
Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

2.3.2 Objetivos de un Service Desk

Entre los objetivos que existen tenemos los siguientes:

- Ser el punto único de contactos para los usuarios
- Ser la primera línea de investigación y ser una unidad de diagnóstico
- Registrar todos los incidentes y los requerimientos de servicio o información
- Resolver solicitudes de servicio e incidentes
- Escalar cualquier incidente o solicitud de servicio que no pueda ser resuelta en cierto periodo
- Mantener a los usuarios informados acerca del progreso de la resolución.

- Cerrar todos los incidentes y solicitudes resueltas

Dentro del alcance, se puede decir que sus objetivos son:

- Recepción de llamadas
- Registrar y dar seguimiento a incidentes
- Dar soporte inicial y clasificación
- Monitorizar y escalar de acuerdo con los procedimientos, relativo al respectivo SLA
- Encaminar los incidentes a los grupos de soporte internos y externos. Adicionalmente coordinar los correspondientes esfuerzos
- Cerrar los incidentes después de confirmar con el usuario
- Resolución de los incidentes cerrados en el primer punto de contacto

Responsables primarios, monitores y comunicadores de incidentes

- Mantener los usuarios informados del estado de sus peticiones y del progreso
- Hacer una evaluación preliminar de las solicitudes de cambios
- Comunicar cambios planeados y a corto plazo de Niveles de Servicio

- Informar y dar recomendaciones de mejoras en La Gestión de Servicio
- Dar información que apoye las recomendaciones de formación a los usuarios
- Apoyar para identificar Problemas
- Identificar y referenciar oportunidades al Negocio

2.3.3 Estructura de un Service Desk

Un Centro de Servicio al Usuario puede estar organizado de muchas maneras distintas dependiendo de la organización. Las principales opciones son:

- Centro de Servicio al Usuario local
- Centro de Servicio al Usuario centralizado
- Centro de Servicio al Usuario virtual
- Servicio 24 horas
- Grupos de centros de servicio especializados

Estas opciones se describirán con más detalle a continuación. En la práctica, una organización implementará una estructura que combine varias de estas opciones para satisfacer las necesidades del negocio.

Tipos de Mesas	Descripción
Mesa de Servicios Local	Una mesa que está situada geográficamente cerca a los usuarios para proporcionar soporte.
Mesa de Servicios Centralizada	Consolida una gran cantidad de Mesas de Servicios dispersas en una única ubicación.
Mesa de Servicios Virtual	Aparenta ser una Mesa de Servicios centralizada a través de herramientas web y permite que varios usuarios accedan al servicio sobre cualquier cantidad de ubicaciones geográficas.
Servicio Sigue al Sol	Dos o más Mesas de Servicios que están ubicadas geográficamente en dos usos horarios diferentes, y que combinadas dan cobertura 24/7.
Grupos Especializado de Mesa de Servicios	Cualquier solicitud relacionada a un servicio especializado y ruteado a grupos especializados de soporte.

Figura 2.8 Tipos de Mesas de Servicio

Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

El Centro de Servicio al Usuario local está situado físicamente en el mismo lugar que los usuarios a los que da soporte o muy cerca de ellos. Esto hace que las comunicaciones sean mucho más fluidas y la presencia visual resulta atractiva para algunos usuarios. No obstante, un Centro de Servicio al Usuario local es una opción costosa y puede ser poco eficiente si el número de eventos de servicio no justifica la existencia del centro.

Las siguientes son algunas razones que pueden justificar la presencia de un Centro de Servicio al Usuario local:

- Diferencias de idioma, cultura y política.
- Diferencia de zonas horarias.
- Grupos especializados de usuarios.
- Existencia de servicios adaptados o especiales que requieren conocimientos especializados.
- Estado de los usuarios.

El número de centros de servicio al usuario se puede reducir si se instalan todos en un solo lugar (o si se reduce el número de centros de servicio al usuario local). En ese caso, los empleados quedan asignados a una o más estructuras de Centro de Servicio al Usuario centralizado. Esta opción puede resultar menos costosa y más eficiente, ya que se necesita menos personal para procesar los eventos de servicio (llamadas) y aumenta el nivel de conocimientos del centro.

El uso de tecnología (especialmente Internet) y herramientas de soporte permite crear la impresión de un Centro de Servicio al Usuario centralizado cuando de hecho los empleados están repartidos por diversas estructuras o ubicaciones geográficas. En este caso se habla de un Centro de Servicio al Usuario virtual.

Algunas organizaciones internacionales prefieren combinar dos o más centros de servicio geográficamente dispersos para ofrecer un servicio permanente las 24 horas. Esto permite que un Centro de Servicio al Usuario ubicado en Asia, por ejemplo, procese eventos de servicio durante las horas de trabajo normales, tras lo cual un Centro de Servicio al Usuario en Europa pasa a hacerse cargo de los eventos pendientes y de los suyos propios; al terminar el día la

responsabilidad se transfiere a un Centro de Servicio al Usuario en América, que a su vez la vuelve a transferir al centro de Asia para cerrar el ciclo.

Para algunas organizaciones puede resultar interesante crear grupos especializados de centros de servicio al usuario a los que llegan directamente las incidencias relacionadas con un servicio de TI concreto. Este sistema permite resolver incidencias en menos tiempo.

El entorno del Centro de Servicio al Usuario se tiene que elegir con mucho cuidado. Preferiblemente debe ser un lugar con luz natural y espacio suficiente para las estaciones de trabajo. También es importante que el entorno sea tranquilo y tenga una buena acústica para evitar interferencias entre conversaciones. Por último, se recomienda utilizar mobiliario ergonómico para oficinas.

2.3.4 Ventajas de un Service Desk

Muchas organizaciones consideran el centro de servicio al usuario, el mejor recurso para la primera línea de soporte a problemas de TI, ya que ofrece las siguientes ventajas:

- Mejor servicio al cliente, mejor percepción del servicio por parte del cliente y mayor índice de satisfacción de los clientes.
- Mayor accesibilidad, ya que es un punto único de contacto, comunicación e información.
- Resolución mejor y más rápida de las peticiones de clientes y usuarios.
- Mejor cooperación y comunicación.
- Menor impacto negativo sobre el negocio.
- Mejor gestión y control de la infraestructura.
- Mejor uso de recursos de soporte de TI y más productividad del personal de la empresa.
- Mejor información de gestión para facilitar la toma de decisiones sobre soporte.

2.4 Proceso de Gestión de Incidentes

Cuando hablamos de incidentes, los tenemos por eventos, pero estos son inesperados, es decir pueden ocurrir en cualquier momento y puede darse el caso de que pueden incluso paralizar el normal desenvolvimiento de la empresa, por lo que la gestión de los mismos permite que se atienda de mejor forma los recursos que se disponen, para poder solucionar el incidente.



Figura 2.9 Incidente ocurrido a un usuario
Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

El proceso de gestión de incidentes cubre todo tipo de incidencias, ya sean fallos, preguntas o consultas planteadas por usuarios (generalmente con una llamada al centro de servicio al usuario) o personal técnico o bien detectadas automáticamente por herramientas de monitorización de eventos.

ITIL® define una incidencia como una interrupción no planificada una reducción de calidad de un servicio de ti. El fallo de un elemento de configuración que no haya afectado todavía servicio también se considera una incidencia.



Figura 2.10 Restauración servicio
Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

La gestión de incidentes es el proceso responsable por administrar el ciclo de vida de todos los incidentes. Su objetivo es restaurar el servicio tan pronto sea posible.

Básicamente hay dos tipos de escalado:

- Escalado funcional: Se requiere el apoyo de un especialista de más alto nivel para resolver la incidencia.
- Escalado jerárquico: Es cuando se debe recurrir a una instancia superior, de mayor rango, puesto que hay decisiones que debe tomar un superior, sobre todo cuando hay que asignar más recursos para poder resolver el incidente.

2.4.1 Actividades, métodos y técnicas

- Recepción de llamadas
- Registrar y dar seguimiento a incidentes
- Dar soporte inicial y clasificación
- Monitorizar y escalar de acuerdo con los procedimientos, relativo al respectivo SLA
- Encaminar los incidentes a los grupos de soporte internos y externos.
- Adicionalmente coordinar los correspondientes esfuerzos
- Cerrar los incidentes después de confirmar con el usuario

- Resolución de los incidentes cerrados en el primer punto de contacto
- Responsables primarios, monitores y comunicadores de incidentes
- Mantener los usuarios informados del estado de sus peticiones y del progreso
- Hacer una evaluación preliminar de las solicitudes de cambios
- Comunicar cambios planeados y a corto plazo de Niveles de Servicio
- Informar y dar recomendaciones de mejoras en La Gestión de Servicio
- Dar información que apoye las recomendaciones de formación a los usuarios
- Apoyar para identificar Problemas
- Identificar y referenciar oportunidades al Negocio

2.4.2 Estados de un incidente

Al registrar un incidente, este comienza un ciclo de vida hasta su resolución, en la figura 2.11 se muestra el proceso de un incidente.

El estado de un incidente refleja su posición actual en el ciclo de vida, algunas veces conocido como su posición en el flujo de

trabajo. Todos deben ser conscientes de cada estado y su significado.

Algunos ejemplos de estado de un incidente son:

- Nuevo
- Aceptado
- Programado
- Asignado
- Cerrado

Es importante que el registro de incidentes sea mantenido, para de esta manera actualizar al usuario final en cada momento necesario.

Seguimiento al estado del Incidentes.

Para garantizar el manejo y reporte adecuado del estatus de los Incidentes, es indispensable que los Incidentes sean rastreados de alguna forma. Asignar códigos de estado que sean representativos de dónde están en relación con el ciclo de vida de Incidentes permite hacer el rastreo y reportes necesarios. Algunos ejemplos pueden incluir:

- Abierto: Reconocido pero aún no asignado a un recurso de soporte para su solución
- En progreso: En el proceso de ser investigado y resuelto

- Resuelto: La Solución ha sido implementada pero la validación de que volvió a la normalidad por parte del negocio o el usuario final todavía no ha ocurrido
- Cerrado: El usuario o el negocio ha acordado que el incidente ha sido resuelto y que el estado normal de las operaciones ha sido restaurado

2.4.3 Administración de incidentes

Las actividades que se realizan en el proceso de Administración de Incidentes son las siguientes:

- Detección y registro de incidentes
- Investigación y diagnóstico
- Resolución
- Restauración
- Cierre

Detección y Registro del Incidente

Registro del detalle de los incidentes en la mesa de servicio o en el sistema de manejo de eventos, para llegar a tener el registro básico de los detalles del incidente, alertar al grupo de especialistas como sea necesario y comenzar los procedimientos para el manejo del requerimiento de servicio.

Investigación y Diagnóstico

Una vez registrado y asignado el incidente a un especialista, éste deberá realizar una investigación para tratar de identificar y diagnosticar las causas relativas al incidente en cuestión utilizando la base de datos de conocimiento es en esta actividad de ser requerido que se producirá el escalado del incidente a otro nivel.

Es frecuente que el Centro de Servicios no se vea capaz de resolver en primera instancia un incidente y para ello deba recurrir a un especialista o algún superior que pueda tomar decisiones que se escapen de su responsabilidad. A este proceso se le denomina escalado.

Resolución

Dentro de esta segunda etapa, se realizan actividades para clasificar y darle solución al incidente de alguna manera, la solución es aplicada y se procede a la restauración del servicio.

La clasificación será determinando los siguientes valores:

- Categorización: indicando si el incidente es en la red, PC, procedimientos o servidores.
- Impacto
- Urgencia
- Prioridad

Los valores de urgencia e impacto, que se manejan en el proceso de Administración de Incidentes, son los mismos que se definen en el proceso de Administración de Cambios y Administración de Problemas.

Restauración

El objetivo de esta etapa es identificar el orden en que se irán restaurando cada uno de los componentes afectados con la finalidad restaurar efectivamente el o los servicios afectados por el incidente.

Cierre

Por último esta etapa realiza el cierre oficial de la atención del incidente y notificar al escritorio de servicios la restauración del o de los servicios involucrados con ese incidente.

2.4.3.1 Ciclo de vida de un incidente

Como podemos observar en la figura 2.11 podemos observar que el ciclo de vida comienza al detectarse un incidente y finaliza lógicamente cuando el servicio ha sido restaurado al usuario que ha reportado el incidente.

Antes de desglosar el significado de la figura 2.11, hay que tener en cuenta que dependiendo el caso el soporte se puede dividir en líneas de ayuda al usuario, en las actividades principales que realiza la gestión de incidencias son:

Detección y registro de la incidencia: Aquí tomamos en cuenta a la primera línea de soporte, el Service Desk. En esta línea se sigue un método formal para poder registrar los datos básicos de la incidencia, luego se alerta a los técnicos o especialistas de soporte y así poder comenzar la gestión de la solicitud del servicio. Por lo regular cuando se tiene el Service Desk establecido se realiza el registro del incidente almacenándolo en la base de datos de incidentes. Es decir se actualiza la CMDB.

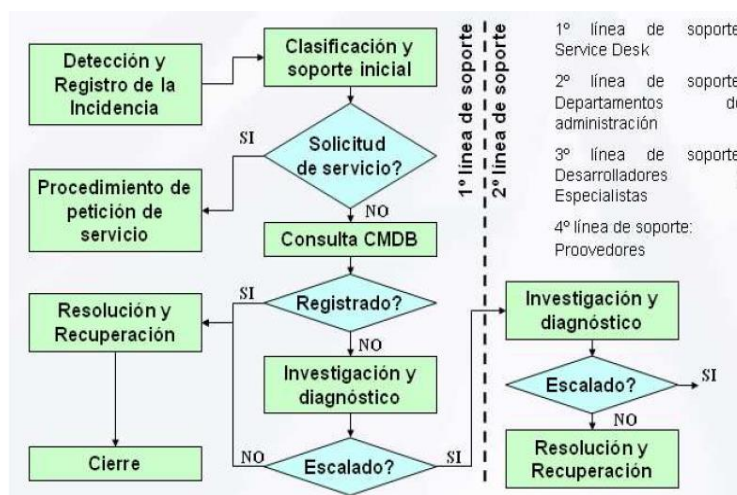


Figura 2.11 Ciclo de vida de las incidencias

Fuente: Manual Curso Fundamentos ITIL2011 v1.4

- Clasificación de incidencias y soporte inicial: Aquí se identifica la causa del incidente y como soporte inicial se intenta dar una solución definitiva. Como se trata de una clasificación, se necesita priorizar las incidencias, atendiendo de acuerdo a criterios sean estos de urgencia, de impacto, e incluso de recursos disponibles. Es una buena práctica registrar las prioridades en el SLA.
- Petición de servicio: Una petición de servicio es una incidencia pero no es considerada como fallo de servicio, como por ejemplo una incidencia de este tipo puede ser solicitud de información, o una solicitud de cambio de servicios, o solicitan cambio al proveedor de internet.
- Consulta CMDB: Anteriormente se ha dicho que es una base de datos en donde se registran las incidencias, con esto si coincide alguna incidencia similar que se ha tratado, los datos para su resolución estarán presentes en la base de datos de incidentes.
- Investigación y diagnóstico: Si en caso de darse el incidente no hay solución conocida, aquí es donde

ingresan los técnicos o especialistas, para encontrar una solución, los cuales se organizan jerárquicamente en “líneas de soporte”, según la especialización, tiempo y recursos. Cuando una línea de soporte no es capaz de solucionar una incidencia se produce un escalado.

- Escalado: Es una situación que se produce cuando una línea de soporte no puede resolver el incidente cumpliendo el SLA. Distinguimos dos tipos de escalado:
- Escalado funcional / horizontal: se requiere más conocimiento.
- Escalado jerárquico / vertical: se requiere más autoridad.
- Resolución y recuperación: En esta fase se aplica el conocimiento que se ha recuperado de la base de datos de los incidentes o el generado durante la fase de investigación para poder hallar una solución al incidente, se genera un RFC.

- Cierre de la incidencia: Por último se tiene al cierre de la incidencia esta etapa queda sujeta a la satisfacción del usuario de la empresa y por consiguiente al registro formal en la base de datos de incidentes (Base de Conocimientos) de toda la información que se generó durante el ciclo de vida de la incidencia.

2.4.3.2 Escalamiento de incidentes

Es frecuente que en ciertos casos el Service Desk no sea capaz de resolver en primera instancia un incidente, por tal motivo puede ser el caso de recurrir a un técnico o especialista e incluso pueda ser el caso de acudir a una instancia superior que pueda tomar decisiones. A este proceso se le denomina escalado.

Básicamente hay dos tipos de escalado:

- Escalado funcional: En este escalado se demanda del soporte de un técnico de mayor categoría o nivel para poder resolver la incidencia que se tiene en esos momentos.
- Escalado jerárquico: Aquí es donde se debe acudir a una instancia superior para poder tomar decisiones.

2.4.3.3 Proceso de escalamiento de incidentes a través de los niveles de soporte

En la figura 2.12 se puede observar el escalado de incidentes que puede existir de acuerdo a la complejidad del incidente.

El escalado de primera línea le corresponde al Service Desk, si por algún motivo después de la búsqueda en la base de conocimiento no puede ser resuelto en esa línea, va a la siguiente que ingresa la parte de administración, luego del análisis respectivo sino ha sido posible su resolución, pasa a la siguiente línea que corresponde a los especialistas o expertos, y por último tenemos al proveedor.

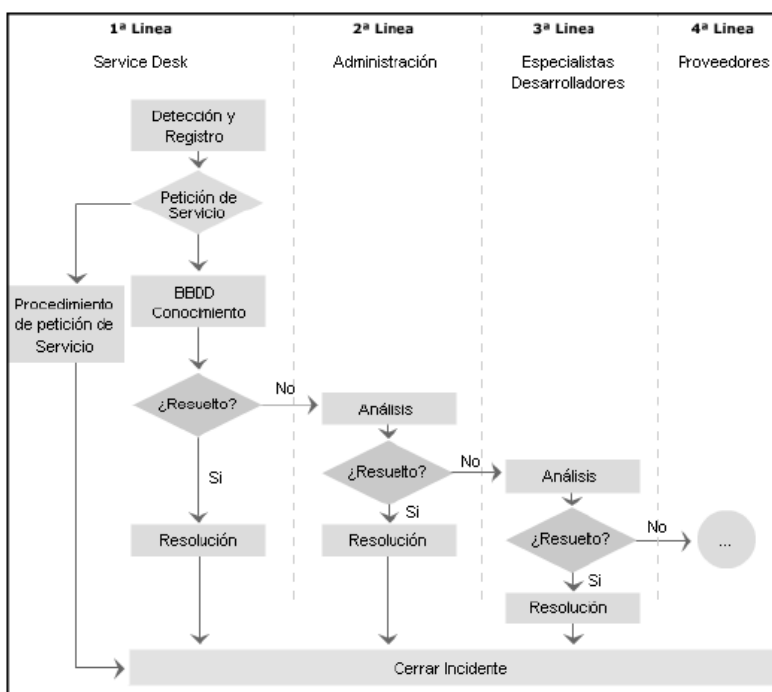


Figura 2.12 Escalado de incidentes
Fuente: Libro Entender ITIL 2011

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA INTERDATOS SD

3.1 Análisis actual de la empresa

En la actualidad Interdatos SD (Figura 10), se dedica a desempeñar su labor en base a sus ideales y estrategias para así cumplir con su meta, sin dejar de trabajar por la satisfacción de sus clientes.



Figura 3.1 Logo Empresa Interdatos SD
Fuente: Manual Corporativo Empresa Interdatos SD

La empresa actualmente brinda sus servicios de internet banda ancha a diferentes lugares de la provincia como la Concordia y Santo Domingo, y dentro de la provincia de Manabí, específicamente al Cantón El Carmen, concentrando principalmente sus actividades en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. La oficina donde se encuentra nuestro personal, está ubicada en la ciudad de Santo Domingo, sin embargo si el cliente o futuro cliente lo solicitan, el personal realiza su traslado de acuerdo a requerimiento, siempre y cuando se encuentre dentro de los cantones antes mencionados.

El producto principal que oferta la empresa es el acceso a Internet ofertando planes de acuerdo a la necesidad del cliente (InterHome, InterPlus, InterPremium, InterVip). Sin embargo la empresa también ha incursionado en otros servicios que se encuentran dentro de nuestra página web: <http://www.interdatosd.net.ec>, los cuales también se describen en el punto 3.2.7 de esta Tesis.

Al momento Interdatos SD cuenta con 4 empleados organizados en dos áreas y divididos de la siguiente forma: dos pertenecen al Área de Administración, como el Gerente General y la Secretaria, y dos al Área Operativa que a su vez también se encargan de la venta de los servicios que se ofrecen y también apoyan a la secretaria en ventas.

Debido a la acogida que tiene la empresa en la ciudad de Santo Domingo, Es necesario que se gestionen de mejor forma los servicios que ofrece la empresa, para que alcance calidad del servicio con ITIL.

3.2 Descripción de la empresa

3.2.1 Origen

Interdatos SD, nació de la idea de incrementar la productividad y eficiencia de las personas que usan el internet en sus actividades diarias, brindando exactamente lo que ellas buscan: calidad y rapidez, a través de tecnologías e innovación.

3.2.2 Ubicación

Interdatos SD, se encuentra ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, en el centro de la ciudad.



Figura 3.2 Ubicación Empresa Interdatos SD
Fuente: Google Maps

3.2.3 Misión

Somos una empresa con mano de obra santodomingueña que presta el servicio de internet banda ancha y servicios de telecomunicaciones para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y sus alrededores, nos enfocamos en incrementar la productividad y eficiencia de nuestros clientes que buscan calidad y rapidez, a través de tecnologías e innovación constante de nuestros productos y servicios y contando con un equipo humano altamente capacitado y orientado al servicio al cliente.

3.2.4 Visión

Ser reconocidos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas como una empresa líder en telecomunicaciones y servicios afines, siguiendo estándares de calidad y estando a la vanguardia de la tecnología en telecomunicaciones.

3.2.5 Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Brindar servicios de telecomunicaciones óptimos con calidad, eficiencia y eficacia que satisfagan las necesidades de nuestros clientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Favorecer la satisfacción de nuestros clientes.
- Ofrecer calidad a nuestros clientes.
- Facilitar la infraestructura para llevar el servicio de Internet y atención al cliente.
- Identificar áreas de oportunidad y tecnologías que permitan ofrecer los servicios mencionados.
- Acercar la tecnología a quienes por su situación geográfica les resulta difícil acceder a ella.
- Fomentar la innovación tecnológica.

3.2.6 Valores

- Honestidad
- Profesionalidad
- Lealtad
- Respeto
- Responsabilidad

3.2.7 Servicios

Interdatos SD crea áreas WiFi en hogares, oficinas, edificios, hoteles, restaurantes y espacios públicos que permiten a los usuarios acceder a Internet en forma inalámbrica desde una PC, notebook, Smartphone o cualquier otro dispositivo que tenga capacidad WiFi.

Ofrece enlaces a Internet simétricos a través de los cuales garantizan que la velocidad de flujo de bajada (Downstream) es igual al flujo de subida (Upstream).

También ofrecen los siguientes servicios:

- VPN
- Telefonía IP
- Venta de equipos
- Cableado estructurado
- Mantenimiento preventivo y correctivo de computadores

Los servicios son especialmente diseñados para cubrir las necesidades de comunicación, enfocados en usuarios particulares y

empresariales, con una atención personalizada que le aseguran confiabilidad y seriedad en los servicios.

3.2.8 Estructura organizacional

Esta estructura es la forma en la que la empresa se va a gestionar.

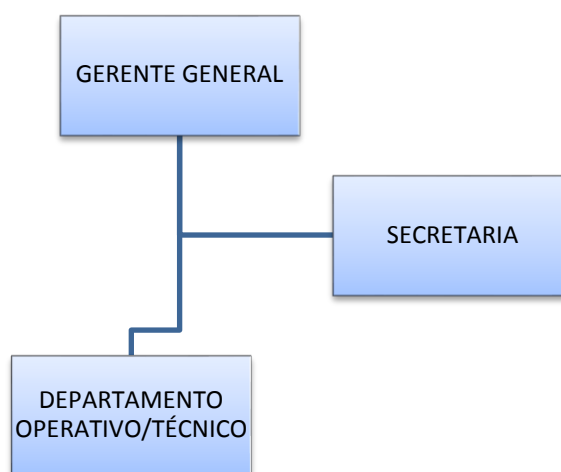


Figura 3.3 Organigrama Empresa
Fuente: Manual Corporativo Interdatos SD

3.2.9 Organigrama funcional

En este organigrama se especifican brevemente ciertas funciones que tiene un cargo en particular en la empresa.

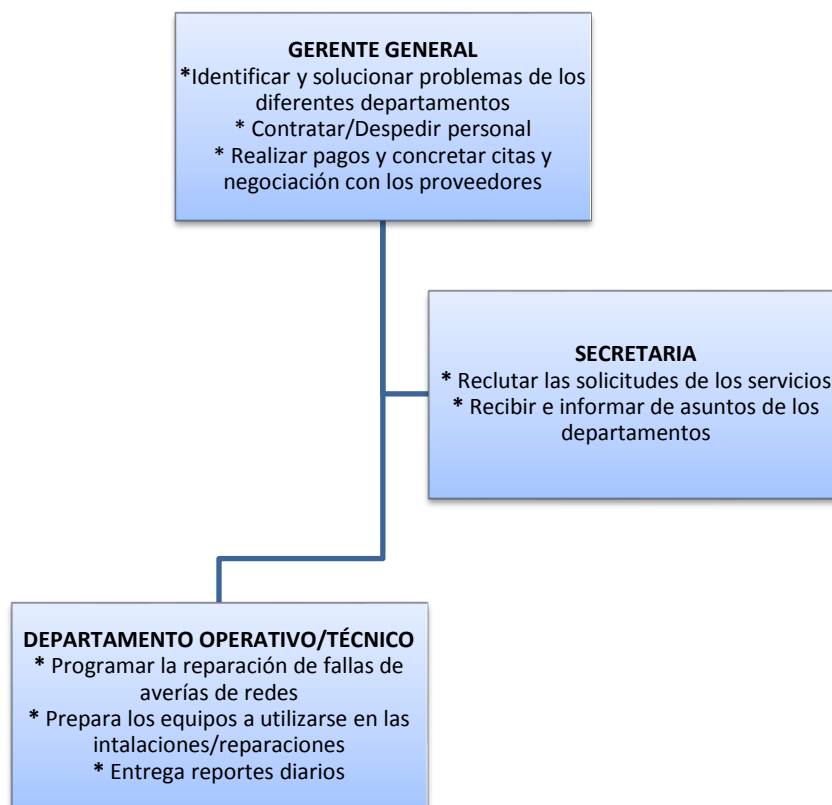


Figura 3.4 Organigrama Funcional de la Empresa
Fuente: Manual Corporativo Interdatos SD

3.3 Descripción de los procesos

Dentro de la empresa, se han determinado los siguientes procesos:

Soporte a clientes: En este proceso se maneja el soporte que el cliente requiere, cabe resaltar que no se lleva documentación o registro de los incidentes dados. Por lo regular el cliente llama al teléfono de la empresa para poder solicitar el soporte. No se llevan tickets. Dentro de este proceso puede existir el soporte remoto, donde se le dan instrucciones al cliente para que realice el mismo, y si en caso después de que el cliente

realiza las pruebas y aun así no hay servicio de internet, entonces se lleva a cabo la visita técnica que se explica en el siguiente párrafo.

El soporte In situ se lo lleva a cabo cuando amerita que el técnico asista donde el cliente, verifique el funcionamiento del mismo y aplique la solución respectiva.

Puede existir el caso de que el cliente reporte un incidente, pero este deba ser solucionado por el proveedor de la empresa.

Solicitud de servicio: En cuanto a este proceso, de igual forma no se lleva registro alguno, salvo en papel para anotar la información de la persona que solicita la instalación del servicio.

3.4 Funcionamiento actual de los servicios de TI

Actualmente en la empresa no hay un manejo fluido de la información y de cómo se deben llevar los incidentes, no hay documentación o base de datos de incidentes resueltos, en los casos en que los clientes tienen un incidente se realiza de la siguiente manera:

El cliente llama al celular o teléfono de la empresa y solicita que le ayuden con algún inconveniente con el servicio de internet, en ese momento se solicita al cliente revisar la conexión de su router, en caso de que esté bien, el siguiente paso es revisar en el equipo de la empresa

si la conexión está teniendo problemas y se le menciona al cliente que se le va a llamar en unos cinco a diez minutos hasta verificar el problema.

Cuando se trata de solicitud por lo regular los clientes casi siempre se comunican por teléfono, de allí pueden también comunicarse vía email, o en forma directa en el local. A continuación se muestra en la siguiente figura el proceso actual de llamada de clientes:

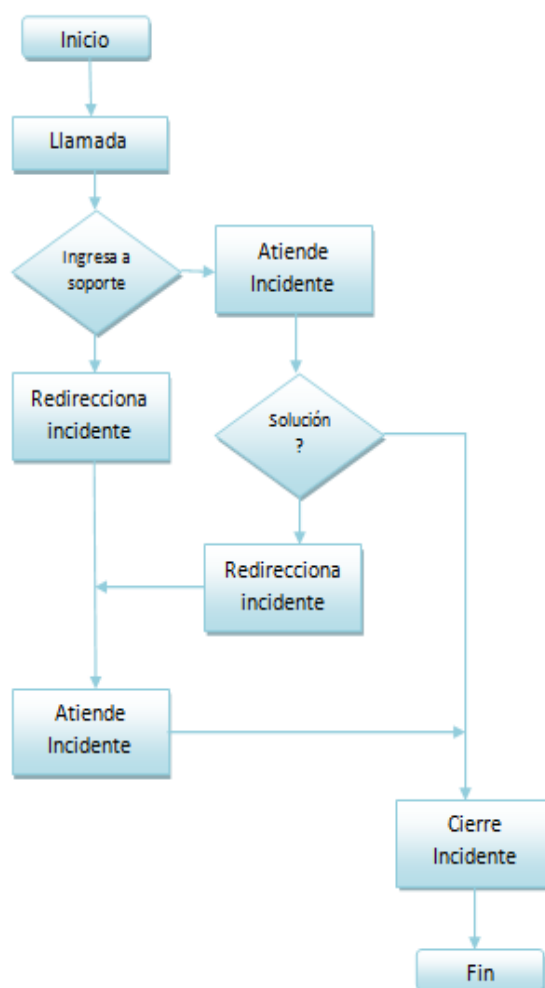


Figura 3.5 Proceso actual de la empresa
Fuente: Autoría Propia

Si en caso hay solicitud de servicio para la instalación, se debe realizar una visita in situ para poder verificar si hay alcance o no de la señal.

CAPÍTULO 4

IMPLEMENTACIÓN DE LA FUNCIÓN SERVICE DESK Y EL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES

4.1 Modelo de implementación de itSMF

El modelo recomendado por el foro internacional conocido como itSMF (IT Service Management Forum) consta de 10 pasos metodológicos establecidos y puede ser ejecutado con PRINCE2® como recomendación, según las Best Practices International.

El modelo recomienda utilizar un profesional certificado como ITIL® Expert como gestor del proyecto para que pueda transferir todo el

conocimiento al mismo y éste sea asimilado por la organización. Así como también un consultor CISA como consultor senior y gestor documental del proyecto. En este caso para poder desarrollar el proyecto de tesis con mayor conocimiento y experiencia, se siguió un entrenamiento con la empresa TecnoFor® en el Curso de ITIL® 2011 Fundamentos, el certificado del mismo se adjunta en el Anexo 1.

Igualmente como recomendación se debe utilizar tecnología para realizar seguimientos y control del proyecto, así como establecer consecuencias de la indisciplina o falta de cumplimiento de las tareas asignadas, puesto que se va a implementar un Service Desk, se asignan roles que deben cumplirse para poder mejorar la calidad del servicio de la empresa, por ende se necesita que el personal esté consciente y comprometido de los cambios y de la forma como se van a llevar los procesos y servicios con la implementación de un Service Desk.

4.1.1 Estructura de fases

Según el itSMF, un proyecto de implementación de ITIL® debería dividirse en cuatro grandes fases, descritas en la tabla siguiente:

Tabla 2 Estructura de Fases

FASE UNO	Orientada al establecimiento y legalización de todos los	Paso 1
-----------------	--	--------

	aspectos administrativos y financieros del proyecto	Paso 2 Paso 3 Paso 4
FASE DOS	Orientada establecer la situación inicial del proyecto y el diseño de todos los diferentes procesos.	Paso 5 Paso 6 Paso 7 Paso 8
FASE TRES	Corresponde a la implementación propiamente dicha de acuerdo al diseño establecido y aprobado	Paso 9
FASE CUATRO	Orientado al cierre del proyecto una vez que la puesta en producción se ha declarado exitosa.	Paso 10

Fuente: Autoría propia

4.1.2 Pasos de implementación

Los pasos de implementación del proyecto corresponden a una guía que puede variar de acuerdo a la metodología de implementación del proyecto, y que esta no debe ser tomada esencialmente al pie de la letra, sin embargo muchos consultores lo dejan como recomendación, si no se tiene experiencia durante la implementación previa o conocimientos altos sobre el tema. Los pasos se describen en los siguientes ítems.

4.2 Paso 1 Preparación del proyecto

Como parte esencial del proyecto, es necesario formalizar en todos los aspectos legales, operativos, metodológicos y técnicos, el modelo operativo a usar para funcionar de manera diaria de una forma fluida y sobre todo aceptada en su valor para el proyecto.

Principalmente se ha realizado una presentación inicial, en la que se han expuesto todos los aspectos a usar durante el proyecto, esta presentación se encuentra en el Anexo 2.

Es muy normal que dependiendo de la organización, el contrato se encuentre en un trámite de revisión legal, para lo cual una orden de trabajo o el acta de inicio del presente paso, será suficiente para iniciar las actividades del proyecto, la cual se encuentra en el Anexo 3.

Para el caso de la empresa Interdatos SD, se cuenta con la autorización requerida para la implementación del Service Desk y la gestión de incidentes, mismos que han sido valorados para el desarrollo de esta tesis, la autorización se puede ver en el Anexo 4.

4.3 Paso 2 Modelo de entrenamiento al personal de TI y al negocio

Como preparación para cualquier proyecto de ITIL®, es esencial que los representantes que están dentro de la organización de TI puedan conocer a ITIL®, como se lo puede aplicar, y además los beneficios de implementar el mismo. No siempre se deberá depender de asesores externos, puesto que se deben realizar inducciones internas.

Cuando existe aceptación por parte de los superiores y están listo para comunicar el cambio a los demás empleados que forman parte de TI, se abren nuevas puertas para poder tener los beneficios de ITIL®.

De igual manera es importante dar a conocer en toda la organización los beneficios del proyecto y la participación del personal de TI para el éxito del mismo.

El entrenamiento puede darse a manera de charlas, presentaciones o formación oficial certificada, para lo cual se presentará una agenda y/o un temario de entrenamiento.

Para Interdatos SD, se realizó una reunión, misma que por un espacio de cuatro horas, se realizó un taller de introducción a ITIL®, mismo que permitió al personal de la empresa conocer acerca del marco de buenas prácticas, así como todos los desafíos que se debe afrontar durante la implementación del proyecto, mismo que se puede visualizar en el Anexo 2 de esta tesis.

4.4 Paso 3 Selección de la herramienta

Como en el caso de Interdatos SD no existe herramienta alguna de gestión, se utilizará una matriz de decisión de aplicaciones tecnológicas definida en la ISO/IEC 9126 de acuerdo a características y pesos de decisión provistas por la empresa.

Si en caso la empresa hubiese tenido alguna herramienta, se realizaría una evaluación y asimilación del uso y operación de la misma y posibles riesgos para el paso 9 o limitaciones que pudieran detectarse y que limiten la implementación de funciones y procesos ITIL®.

Para Interdatos SD, se ha considerado una serie de opciones, de bajo costo, en relación al tamaño dela empresa y en relación a la capacidad que podemos disponer para la atención mediante una herramienta. Para efectos demostrativos se evaluaron varias herramientas, y la norma indicada, que se muestra a continuación como ejemplo del modelo a seguir:

Como primer paso debemos definir una serie de pesos para poder evaluar la decisión final, cabe resaltar que los porcentajes o pesos varían de acuerdo a la empresa y que la sumatoria de estos pesos debe dar 100%, en este caso se han definido de la siguiente manera:

Tabla 3 Tabla de pesos para la selección de la herramienta

Funcionalidad	20%	En funcionalidad interviene el hecho de que el software satisfaga las necesidades en ciertos parámetros.
Fiabilidad	10%	La habilidad de la unidad funcional de realizar una función requerida. El software debe ser fiable, es decir debe funcionar en las condiciones específicas de uso, cuando hay errores, es debido a los requerimientos mal enfocados, y si eso pasa, el diseño también se ve involucrado y por último la implementación.

Usabilidad	15%	El software a usar debe tener las características siguientes: Debe ser atractivos al usuario, que se pueda entender, y sobretodo que se pueda usar bajo las condiciones que se han especificado.
Eficiencia	15%	La capacidad del producto de software para proveer un desempeño adecuado, de acuerdo a la cantidad de recursos utilizados y bajo las condiciones planteadas.
Mantenimiento	10%	Capacidad del producto de software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptación del software a cambios en el entorno, y especificaciones de requerimientos funcionales.

Portabilidad	10%	La capacidad del software para ser trasladado de un entorno a otro. El entorno puede incluir entornos organizacionales, de hardware o de software.
Costo	20%	Corresponde inversión inicial financiera sobre la adquisición de la herramienta.
TOTAL	100%	

Fuente: Autoría propia

Posterior a esto se genera lo que se denomina matriz base, correspondiente a la generación de las diferentes preguntas sobre los atributos a evaluar sobre estos diferentes ejes y posteriormente incorporamos los datos de evaluación. Sobre la incorporación de los atributos para su evaluación real, cabe mencionar que se ha utilizado la técnica de priorización denominada MoSCoW.

El método MoSCoW es una técnica de priorización de requisitos basada en el hecho de que aunque todos los requisitos se consideren importantes es fundamental destacar aquellos que permiten darle un

mayor valor al sistema, lo que permite enfocar los trabajos de manera más eficiente.

Lo que la diferencia de otras técnicas tradicionales como por ejemplo calificar los requisitos como de prioridad alta, media o baja es que en este caso la escala utilizada tiene un significado intrínseco, de manera que el usuario responsable de asignar la prioridad conoce el efecto real que producirá su elección.

A continuación se tiene el significado de MoSCoW:

M (Must): Como su nombre lo indica en español, Debe estar implementado en la última versión para que sea considerada un éxito.

S (Should): Requisito de alta prioridad que en la medida de lo posible debería ser incluido en la solución final, pero que llegado el momento y si fuera necesario, podría ser prescindible si hubiera alguna causa que lo justificara.

C (Could): Requisito deseable pero no necesario, se implementaría si hubiera posibilidades presupuestarias y temporales.

W (Won't): Hace referencia a requisitos que están descartados de momento pero que en un futuro podrían ser tenidos de nuevo en cuenta y ser reclasificados en una de las categorías anteriores.

Para efectos ilustrativos, se colocan datos utilizados por Interdatos SD, manejados durante la selección de la herramienta, misma que como resultado final se decidió utilizar SysAid en su versión libre. El estudio completo se anexa a esta tesis bajo el nombre de Anexo 5.

El resultado final de este estudio se resume en las siguientes tablas:

En la tabla 4 se encuentra el resumen de los porcentajes totales, como resultados de los pesos para la selección de la herramienta.

Tabla 4 Resumen de porcentajes Matriz MoSCoW

Característica	100%	ProactivaNET	SysAid	OTRS Comunity	HP Service Manager	BMC FootPrints	SpiceWorks
Funcionalidad	20%	100%	87%	67%	99%	96%	61%
		20%	17%	13%	20%	19%	12%
Fiabilidad	10%	91%	88%	81%	100%	100%	63%
		9%	9%	8%	10%	10%	6%
Usabilidad	15%	97%	83%	56%	70%	71%	53%
		15%	12%	8%	11%	11%	8%
Eficiencia	15%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		15%	15%	15%	15%	15%	15%
Mantenimiento	10%	75%	67%	47%	71%	62%	52%
		8%	7%	5%	7%	6%	5%
Portabilidad	10%	92%	93%	84%	84%	82%	59%
		9%	9%	8%	8%	8%	6%
Costo	20%	85%	100%	94%	54%	83%	92%
		17%	20%	19%	11%	17%	18%

Fuente: Autoría propia

En la tabla 5 se encuentra el resultado de las herramientas, luego de haber aplicado la matriz MoSCoW.

Tabla 5 Resultado Matriz MoSCow

ProactivaNET	92%
SysAid	90%
OTRS Comunity	77%
HP Service Manager	82%
BMC FootPrints	86%
SpiceWorks	71%

Fuente: Autoría propia

Una vez que se tienen los resultados, se puede observar que la herramienta a elegir sería Proactiva NET de acuerdo al porcentaje es un 92%, pero si observamos en la Tabla 4 y para más detalle en el Anexo 5, y proseguimos a la opción de costos, la herramienta Proactiva NET es costosa por ende tiene un 85% y no existe versión libre, en cambio en el costo SysAid obtiene un 100% por ende se eligió la Herramienta SysAid, porque para la empresa es mandatorio la característica del costo, además las características que tiene SysAid como versión libre cubre las

necesidades de la empresa, por consiguiente entre las dos herramientas la diferencia del costo es muy alta.

Una vez aclarado la selección de la herramienta se puede proseguir al paso cuatro.

4.5 Paso 4 Análisis GAP de madurez tecnológica

Para poder proceder a una reorganización es necesario realizar un análisis de la situación actual de la empresa. Con estos análisis se puede tender a quedar mucho en el pasado, y el esfuerzo demandado puede ser demasiado para lo que se requiere saber. Puede tender a obstruir la visión de las personas, sobre todo cuando se requiere de un rediseño de procesos o actualización, o más cuando se requiere crear un nuevo proceso.

En vez de ello, se debe valorar los procesos que existen en la empresa, haciendo uso de criterios de evaluación para poder identificar las posibles debilidades o incluso las oportunidades que tiene la empresa, sin un esfuerzo laborioso de documentación de procesos. La autoevaluación de ITIL® por niveles culturales es ideal para esta tarea.

Este análisis GAP también es recomendable cuando se va a presentar ITIL pro primera vez, ITIL surge de la experiencia, de la práctica, para realizar las entrevistas se escoge de entre los empleados que forman

parte de TI. Por lo cual este análisis GAP tiene un cuestionario, el cual debe ser explicado para poder orientar al entrevistado cuando sea necesario.

La evaluación subsiguiente destaca:

- Nivel de madurez de los procesos
- Apreciación sobre la calidad del servicio ofrecido por la empresa, por parte de sus participantes.
- Una de las situaciones que se dan es indagar sobre los puntos débiles que puede existir en los procesos, cuáles podrían ser las causas, y de igual forma las oportunidades al respecto.

En relación a Interdatos SD, se realizó una consulta a un experto, esto ayudó a llegar a una conclusión específica que es la primera vez que se coloca una buena práctica en Interdatos SD, el GAP inicialmente no despliega ningún dato relevante, sin embargo para efectos académicos y demostrativos, se ha procedido realizar el GAP, en donde la escala es 0 significa que no existe y 5 que existe, una vez aclarados los valores tenemos la siguiente evaluación y resultados:

Tabla 6 Análisis GAP

MESA DE SERVICIOS - TI		PROMEDIO
1.0	Objetivos	3,50
1.1	Considera que existe una mesa de servicios	4,25
1.2	Considera que existe un punto único de contacto	4,00
1.3	Considera que la mesa de servicios, tiene como prioridad la atención sobre la resolución	3,25
1.4	La mesa de servicios se preocupa por el usuario	3,00
1.5	La mesa de servicios mantiene informado al usuario sobre sus requerimientos	3,75
1.6	La mesa de servicios, confirma que la solución entregada haya sido la correcta	2,25
1.7	La mesa de servicios, localiza nuevas oportunidades	3,00

1.8	Existen objetivos definidos	4,50
2,0	Organización	3,04
2.1	Tiene una vía definida de comunicación	2,00
2.2	Dispone de niveles de atención claramente definidos	1,00
2.3	Dispone de un protocolo de comunicación	2,00
2.4	Dispone de equipos apropiados de atención	5,00
2.5	Existe un responsable por la operación de la mesa de servicios	5,00
2.6	Se generan tickets de atención	4,00
2.7	Se dispone de un catálogo de servicios	4,00
2.8	Existen horarios definidos de atención	1,00

2.9	Se usan recursos personales para la atención	3,40
3.0	Automatización	4,56
3.1	Se dispone de una herramienta para la atención	5,00
3.2	Se dispone de una herramienta para el registro de tickets	5,00
3.3	Se dispone de una herramienta para el seguimiento de tickets	5,00
3.4	Se dispone de una herramienta que permita buscar en tickets anteriores	5,00
3.5	Se dispone de una herramienta con tableros de control	5,00
3.6	Se dispone de una herramienta que genere reportes automatizados	5,00
3.7	Se dispone de una herramienta que permita	5,00

	personalizar los reportes según se requiera	
3.8	La herramienta cuenta con soporte local	2,00
3.9	La herramienta consume una alta carga operativa para su operación	4,00
4.0	Alineamiento ITIL	2,49
4.1	Se dispone de un modelo según ITIL, actualmente operando	2,00
4.2	Se dispone de una integración con la solución de incidencias, requerimientos y cambios	2,40
4.3	Se dispone de controles con SLAs	1,00
4.4	Se dispone de métricas establecidas	1,00
4.5	Se dispone de controles establecidos en los modelos de atención	2,00

4.6	Existe documentación formal de la mesa de servicios	3,00
4.7	Se dispone de un flujo y diagrama de función	3,00
4.8	Se dispone de formación en ITIL	4,00
4.9	Existe formación en mesa de servicio	4,00
4.10	Se administra cambios de manera controlada	3,00
4.11	Se administra las liberaciones de manera controlada	3,00
5.0	Satisfacción	1,57
5.1	Está usted satisfecho con el desempeño de la mesa de servicios	4,00
5.2	Mide usted la satisfacción del usuario	2,00
5.3	Se realizan encuestas constantes de	0,00

	satisfacción al usuario	
5.4	Se presentan reportes sobre la satisfacción al usuario	0,00
5.5	Se realizan acciones correctivas cuando existe insatisfacción	0,00
5.6	Que tan satisfecho se encuentra usted con el usuario	3,40

Fuente: Autoría propia

Este análisis, corresponde al modelo estándar del itSMF, y ha sido resumido para efectos académicos y demostrativos.

Los resultados corresponden a una moda geométrica sobre todos los diferentes usuarios técnicos y usuarios funcionales de la organización y el muestreo relacionado a las preguntas ejecutadas.

Los resultados finales son los siguientes:

1. Inmaduro
2. Básico
3. Gestionado
4. Establecido
5. Predecible
6. Optimizado

1,71
Resultado

Con este resultado (1,71) podemos entender claramente la inexistencia relacionada a procesos operacionales y funcionales alineados a buenas prácticas de gestión y que normalmente responden exclusivamente a buenos intentos así como a buenas intenciones relacionadas a las actividades propias de los técnicos y las personas administrativas.

Esta medida es muy común en una empresa que carece de procesos integrales o una arquitectura empresarial.

Esto efectivamente es válido ya que Interdatos SD, al ser una pequeña empresa no ha visto necesario incorporar este tipo de prácticas a su operacional diario.

4.6 Paso 5 Asignación de roles

Es importante que antes de cualquier implementación de ITIL®, se tengan a los responsables de llevar a cabo los roles, entonces se debe asignar los roles que cada responsable tendrá a su cargo.

El manejo adecuado de la identificación y asignación de los roles es de mucha importancia para el desarrollo del proyecto de implementación de ITIL. Una vez entregado el rol, el encargado será el responsable de cierto proceso y por ende va a participar de su diseño.

La asignación de roles a responsables hará que exista más experiencia en torno al proceso, y puedan identificar cambios.

La identificación de estos roles se dan de acuerdo a la necesidad. Por ejemplo, si Gestión de Problemas está por implementarse, se debe nombrar un Gestor de Problemas.

La asignación de roles para el proyecto fue definido durante una reunión y no se ha querido colocar nombres de personas ya que esto corresponde específicamente a un modelo de rotación tanto interno como proyectando una rotación de personal muy común en nuestro medio, así que se ha definido exclusivamente nombrar el rol y asociar a las actividades específicas, por ende se establecieron roles y actividades asociadas:

En las tablas del 7 al 11 se encuentran descritas las descripciones de los roles que van a tener que cubrir.

En la tabla 7 se encuentra la descripción del rol del gestor de nivel de servicio, además del objetivo y responsabilidades que deben ser cumplidas por este rol.

Tabla 7 Rol Gestor de Nivel de Servicio

Nombre del Rol: GESTOR DE NIVEL DE SERVICIO	Ubicación: OFICINA MATRIZ – SANTO DOMINGO
Reporta a: GERENTE GENERAL	Se reportan de: GESTOR DE INCIDENTES SUPERVISOR DE LA MESA DE SERVICIOS ANALISTAS DE LA MESA DE SERVICIOS GESTOR DE CATALOGO DE SERVICIOS GESTOR DE CAMBIOS
02 OBJETIVO DE LA POSICIÓN	

Negociar acuerdos de nivel de servicio con los clientes y diseñar servicios de conformidad con el acuerdo en los objetivos de nivel de servicio. Gestión de Nivel de Servicio se encarga también de velar por que todos los acuerdos de nivel operativo y el apoyo contratos sean adecuados, y para supervisar e informar sobre los niveles de servicio.

03 RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- Negociar y concluir los SLAs y asegurar que se cumplan.
- Proveer un marco para la entrega de los servicios tecnológicos.
- Asegurar los acuerdos de nivel de servicio entre el cliente y el proveedor del servicio.
- Monitorizar la Calidad del Servicio.
- Tomar las acciones correctivas cuando es el caso.
- Recibe los informes de incidentes para su control.
- Garantiza que el proceso sea eficaz y proporcione los beneficios propuestos
- Define y mantiene el proceso de Gestión de Niveles de Servicio en la organización TI
- Negocia y mantiene los OLAs con los proveedores internos
- Negocia y mantiene los UCs con los proveedores externos
- Actualizar el Programa de Mejoras
- Monitorizar el rendimiento y los reportes de Niveles de Servicio
- Inicia cualquier acción que se requiera para mantener o mejorar los niveles de servicio
- Actúa como punto de coordinación para cualquier Cambio temporal del nivel de servicio

Fuente: Autoría propia

En la tabla 8 Se encuentra descrito el rol del analista de la mesa de servicios, así como el objetivo y las responsabilidades que tiene este rol, cabe resaltar que cada rol se designa a quién debe reportar.

Tabla 8 Rol Analista de la Mesa de Servicio

Nombre del Rol: ANALISTA DE LA MESA DE SERVICIOS	Ubicación: OFICINA MATRIZ – SANTO DOMINGO
Reporta a: GESTOR DE INCIDENTES (JEFE TÉCNICO, SECRETARIA)	Se reportan de: na
02 OBJETIVO DE LA POSICIÓN Recibir, registrar y clasificar los incidentes para emprender de inmediato un esfuerzo con el fin de restablecer un fallo de un servicio tan pronto como sea posible y dentro de lo acordado.	
03 RESPONSABILIDADES PRINCIPALES <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ser el punto único de contacto para los usuarios <input type="checkbox"/> Apoyar en el restablecimiento de servicio con el impacto mínimo al negocio <input type="checkbox"/> Recibir, registrar y gestionar los incidentes en todo el ciclo de vida de éstos. <input type="checkbox"/> Reducir costes mediante el uso eficiente de los recursos <input type="checkbox"/> Procurar la satisfacción del cliente <input type="checkbox"/> Apoya la identificación de nuevas oportunidades <input type="checkbox"/> Mantener informado al usuario de las solicitudes e incidencias, en todo momento y cada etapa <input type="checkbox"/> Recepción de llamadas <input type="checkbox"/> Registrar y dar seguimiento a incidentes <input type="checkbox"/> Dar soporte inicial y clasificación <input type="checkbox"/> Monitorizar y escalar de acuerdo con los procedimientos, relativo al respectivo SLA <input type="checkbox"/> Encaminar los incidentes a los grupos de soporte internos y externos. Adicionalmente coordinar los correspondientes esfuerzos <input type="checkbox"/> Cerrar los incidentes después de confirmar con el usuario <input type="checkbox"/> Hacer una evaluación preliminar de las solicitudes de cambios <input type="checkbox"/> Comunicar cambios planeados y a corto plazo de Niveles de Servicio <input type="checkbox"/> Informar y dar recomendaciones de mejoras en La Gestión de Servicio <input type="checkbox"/> Dar información que apoye las recomendaciones de formación a los usuarios <input type="checkbox"/> Apoyar para identificar Problemas <input type="checkbox"/> Identificar y referenciar oportunidades al Negocio 	

Fuente: Autoría propia

A continuación se tiene la tabla 9 con el rol de gestor de incidentes.

Tabla 9 Rol Gestor de Incidentes

Nombre del Rol: GESTOR DE INCIDENTES	Ubicación: OFICINA MATRIZ – SANTO DOMINGO
Reporta a: GESTOR DE NIVEL DE SERVICIO (JEFE TÉCNICO)	Se reportan de: ANALISTA DE MESA DE SERVICIOS
02 OBJETIVO DE LA POSICIÓN	

El Gestor de Incidentes es responsable de la aplicación efectiva del proceso de "gestión de incidentes" y lleva a cabo el procedimiento de presentación de informes respectivos.

03 RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- Obtener y difundir información
- Monitorizar la eficiencia del proceso
- Mantener los sistemas de la Gestión de Incidentes
- Administrar incidentes mayores
- Documentar y reportar el proceso
- Coordinar el trabajo de los grupos de soporte mediante el supervisor de la mesa de servicios
- Hacer recomendaciones para mejorar
- Desarrollar y mantiene el Sistema de Gestión de Incidentes

Fuente: Autoría propia

En la tabla 10 se describe el rol del gestor de catálogo de servicios.

Tabla 10 Rol Gestor de Catálogo de Servicios

Nombre del Rol: GESTOR DE CATÁLOGO DE SERVICIOS	Ubicación: OFICINA MATRIZ – SANTO DOMINGO
Reporta a: GESTOR DE NIVEL DE SERVICIOS (JEFE TÉCNICO)	Se reportan de: ---
02 OBJETIVO DE LA POSICIÓN	
El Gestor de catálogo de servicios es responsable de mantener el catálogo de servicios, garantizando que toda la información en el catálogo de servicios es precisa y actualizada.	
03 RESPONSABILIDADES PRINCIPALES	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Asegurar que la información que se encuentra en el catálogo de servicios sea mantenida y actualizada y asegurada su disponibilidad a todos los interesados. <input type="checkbox"/> Publicar cualquier cambio de servicios tecnológicos en el catálogo de servicios. 	

Fuente: Autoría propia

En la tabla 11 se describe el rol del supervisor de la mesa de servicios

Tabla 11 Rol Supervisor de la Mesa de Servicios

Nombre del Rol: SUPERVISOR DE LA MESA DE SERVICIOS	Ubicación: OFICINA MATRIZ – SANTO DOMINGO
Reporta a: GESTOR DE NIVEL DE SERVICIOS (JEFE TÉCNICO)	Se reportan de: ANALISTAS DE MESA DE SERVICIOS
02 OBJETIVO DE LA POSICIÓN Coordinar los esfuerzos de los analistas de la mesa de servicios, apoyando y soportando su gestión y finalmente asegurar la calidad del servicio entregado por ellos.	
03 RESPONSABILIDADES PRINCIPALES <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Coordinar la carga de trabajo de los analistas de la mesa de servicios. <input type="checkbox"/> Supervisar la aplicación de formatos y procedimientos operativos. <input type="checkbox"/> Asegurar que las soluciones sean registradas en el formato establecido y guardadas en la base de datos de conocimiento de la herramienta de gestión. <input type="checkbox"/> Auditar frecuentemente la calidad y precisión de la base de datos de conocimiento. <input type="checkbox"/> Coordinar con proveedores externos la entrega de una solución temporal o definitiva a un evento. 	

Fuente: Autoría propia

Cabe aclarar que los diferentes roles antes indicados, pueden ser ejecutados dos o tres por una misma persona, esto no significa aumentar o disminuir la planta laboral en una organización.

4.7 Paso 6 Análisis de procesos y funciones

En una sesión única, se revisará el alcance del proyecto, sobre los procesos y funciones contratadas, sus beneficios, sus riesgos pero sobre todo sus desafíos para la implementación del mismo. Es importante que ante cualquier temor en la organización, se defina un plan de back out.

Para Interdatos SD, se expuso la cantidad de circunstancias y variables que puede enfrentar la implementación de los procesos y se llegan a la

conclusión que el principal factor a tomar en cuenta será el impacto cultural del cambio.

El entregable en ese paso es el acta de reunión en donde se confirman los roles al personal de la empresa. (Anexo 6)

4.8 Paso 7 Diseño de procesos y funciones

Durante este paso, se define un catálogo de servicios así como conceptos básicos de los mismos, su organización y la definición de conceptos, impacto urgencia y prioridad.

Se debe definir varios conceptos operativos relacionados a los procesos y funciones dentro del proyecto y que estos se puedan traducir a una realidad diaria dentro de los esquemas de trabajo del personal.

Se debe definir los elementos como disparadores y entregables de los diferentes procesos y funciones establecidas en el proyecto, esto quiere decir básicamente la creación de formularios en relación a cómo y porque se disparará un proceso y que entregará este a su vez.

Se establecen definitivamente los roles asignados dentro de los procesos y funciones, se crearon los formatos de reporte, la matriz base en y las políticas de control de los procesos y funciones.

Ahora se procede a establecer la definición global completa sobre el modelo a utilizar sobre la mesa de servicios, proceso de gestión incidentes e integrado a la gestión de requerimientos.

4.8.1 Generación de conceptos operativos

Uno de los primeros conceptos operativos que se debe establecer claramente es la relación entre el impacto y la urgencia.

El impacto establece que tanto afecta un evento sobre un servicio y la urgencia es que tan rápido se requiere revertir el evento que está afectando o afectará a un servicio.

Para poder crear la matriz de relación de impartir urgencia hemos definido tres niveles para el impacto y la urgencia que son:

Tabla 12 Niveles de Impacto

IMPACTO	Bajo	No afecta al funcionamiento operativo y no implica riesgo en corto plazo
	Medio	Afecta al funcionamiento operativo e implica un riesgo en el corto plazo, evento que no puede diferir su atención
	Alto	Afecta al funcionamiento operativo general impidiendo la operación normal y generando un riesgo muy alto de manera inmediata

URGENCIA	Normal	El usuario se encuentra trabajando o requiere algo para su trabajo o puede laborar temporalmente con medidas alternativas
	Alta	El usuario requiere atención rápida, ya que su actividad puede detenerse en corto plazo
	Urgente	El usuario está impedido de realizar sus actividades y requiere su atención inmediata

Fuente: Autoría propia

De esta manera la matriz de priorización se define de la siguiente forma:

Tabla 13 Matriz de Priorización

		IMPACTO		
		Bajo	Medio	Alto
URGENCIA	Urgente	Normal	Alto	Crítica
	Alto	Normal	Alto	Alto
	Normal	Normal	Normal	Normal

Fuente: Autoría propia

4.8.2 Modelo operacional

De acuerdo a los modelos establecidos en los libros oficiales de ITIL, se establecerá una mesa de servicios bajo un modelo virtual, esto quiere decir que se simulará una mesa de servicios centralizada en la cual el punto único de contacto sea a través de los teléfonos de contacto de Interdatos SD, sin embargo el soporte podrá darse de manera presencial o remoto dependiendo de los recursos y la capacidad operativa del momento.

4.8.3 Creación del catálogo de servicios tecnológicos

El catálogo de servicios corresponde al reflejo, uso y categorización de los servicios activos y que puede visualizar el usuario en relación a los servicios técnicos que ofrece Interdatos SD, ITIL propone que para poder realizar la entrega efectiva de los servicios es necesario que internamente se distinga el catálogo de los servicios que la organización ofrece para que una vez se encuentren definidos cada servicio se pueda llegar a los acuerdos con los usuarios para realizar una entrega adecuada de los mismos.

Para el desarrollo del catálogo de servicios, se ha consultado varias fuentes, y se ha visto que no existe un formato específico para el desarrollo del catálogo de servicios, lo que sí debe hacerse es representar los servicios desde el punto de vista del cliente.

En relación a lo dicho en el párrafo anterior, el desarrollo del catálogo de servicios se muestra a continuación:

Se trabajó en un catálogo de servicios inicial, puesto que la empresa a medida que crece, puede ir abriendo su oferta de servicios y por ende el catálogo se incrementaría. En la tabla 14 tenemos el desarrollo del servicio de soporte de comunicaciones, el mismo que se ofrece para enlaces de datos e internet.

Tabla 14 Soporte de Telecomunicaciones

SOPORTE DE

01 Comunicaciones

Se refiere al soporte relacionado a las actividades de revisión, restauración y mantenimiento de los equipos tecnológicos de comunicación de INTERDATOS SD.

El servicio cubre:

Enlace de Datos

Internet

Si requiere el servicio

Pedirlo a:	En horario:	Restringido en:
02 2756 715	Eventos Normales	Períodos de cierre
http://192.168.9.100:8080/EndUserPortal.jsp	Lunes a Viernes - 08:00-18:00	
	Eventos Críticos	
	Lunes a Domingo - 00:00-23:59	

Fuente: Autoría propia

En la tabla 4.14 se ofrece en cambio el servicio de solicitud de telecomunicaciones, mismo que se ha incorporado dentro del catálogo de servicios.

Tabla 15 Solicitud de Conexiones

SOLICITUD DE

01 Conexiones

Se refiere a las actividades para el establecimiento de enlaces de datos y comunicación entre los clientes finales e INTERDATOS SD. Incluye nuevas conexiones.

El servicio cubre:

Enlace de Datos

Internet

Si requiere el servicio

Pedirlo a:	En horario:	Restringido en:
02 2756 715	Eventos Normales	Períodos de cierre
http://192.168.9.100:8080/EndUserPortal.jsp	Lunes a Viernes - 08:00-18:00	Fines de semana y feriado
	Eventos Críticos	
	Lunes a Domingo - 00:00-23:59	

Fuente: Autoría propia

En la figura 4.1 se aprecia la configuración del catálogo de servicios en la herramienta SysAid:

Categories

Settings > CategoryList [Add New Category](#)

Buscar [Defaults](#) [Personalizar vista](#)

Records 1 - 4 of 4 << < Página 1 de 1 > >> [Mostrar todo](#)

#	Category	Sub Category	Third Level Category	EUP	Incident	Incident Template
213	Comunicaciones	Enlace de Datos		Yes	Enabled	Don't change
214	Comunicaciones	Internet		Yes	Enabled	Don't change
217	Conexiones	Internet		Yes	Enabled	Don't change
218	Conexiones	Enlaces de Datos		Yes	Enabled	Don't change

Figura 4.1 Catálogo de Servicios SysAid
Fuente: SysAid

4.8.4 Creación del acuerdo de nivel de servicio de la mesa de servicios

El acuerdo de nivel de servicio es una práctica muy común en nuestro medio para referirnos a los compromisos adquiridos por la mesa de servicios en relación a los servicios ofrecidos que atenderá y su compromiso específico de ejecución. Para este efecto se ha desarrollado un acuerdo de nivel de servicio, mismo que se encuentra descrito como Anexo 7, en el cual se desarrolla todo lo respecto al Acuerdo de Nivel de Servicio, por ejemplo los objetivos, el alcance del acuerdo, definiciones, descripción del servicio, horario del servicio, prioridades, contactos, ente otros aspectos que se mencionan en el Acuerdo.

4.8.5 Creación de las líneas de atención

La transmisión de información y la atención al cliente constituyen un pilar importante y fundamental para poder conocer las necesidades de los mismos y así satisfacer sus intereses. Fundamentalmente el personal designado para cumplir esta función se encuentra en primera línea de información, pues deberá conocer en todo momento cómo proceder ante las situaciones de demanda de información y/o soporte y salir exitoso en su intervención.

Las personas encargadas de atender al público son indiscutiblemente el rostro de las empresas e instituciones, son los responsables de transmitir la imagen corporativa, por ende constituyen la buena o mala publicidad de la empresa.

Atención Telefónica.

Corresponde a la llamada telefónica realizada por el usuario a través de la línea 022756715 o al número celular 0980327612, la misma que será atendida por la empresa. Con la finalidad de brindar un adecuado nivel de atención, se presenta el siguiente libreto como guía:

ISD: Interdatos SD, (Nombre) le saluda, ¿En qué le puedo ayudar?

Usuario: Aquí el usuario explica el motivo de su llamada

ISD: Gracias. Permítame un momento por favor, procedo a registrar su requerimiento. Para esto necesito que por favor me ayude con su Nombre, dirección de domicilio, correo electrónico y número de teléfono.

Nota: Se recomienda realizar mayor investigación del problema realizando preguntas como:

Por favor, confírmeme si el incidente que me reporta ¿Le está generando algún otro problema?

¿Qué no puede realizar?

¿Desde cuándo presenta este problema?

¿Cuántas veces se le ha presentado este problema?

Usuario: Receptar la solicitud del usuario

ISD: Bien (Nombre del Usuario), le confirmo sus datos (repetimos los datos del usuario). Le comento que he procedido a registrar su solicitud en el Sistema. Para su control y seguimiento el número de ticket generado es (Indicar Número de Ticket).

Se procederá a asignar a la brevedad un Analista de Soporte el mismo que estará comunicándose con usted.

ISD: ¿Tiene alguna otra solicitud?

Usuario: Receptar respuesta del usuario

En el caso de que la respuesta sea SI

ISD: Por favor indíqueme cuál es su otro incidente. Repetir los pasos para la recepción. (En el caso de que la respuesta sea NO).

ISD: Esta bien (Nombre del usuario), fue un placer atenderle.

Nota: Es importante esperar que el cliente sea el primero en cerrar.

4.8.6 Diseño de flujo de proceso

Un diagrama de flujo es la representación gráfica de flujo de un algoritmo o de una secuencia de acciones rutinarias. Se basan en la utilización de diversos símbolos para representar operaciones específicas. Se les llama diagramas de flujo porque los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de la operación.

En esta sección se presentan dos aspectos:



1. Ilustración gráfica de las actividades principales del proceso o función, con indicación por actividad.


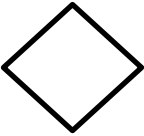

2. La narrativa correspondiente, donde se detalla el relato o relación de los sucesos del proceso y para lo cual se utilizó la tabla donde se especifica:



- Referencia
- Actividad
- Unidad responsable
- Cargo del responsable

La simbología a utilizar es la aprobada bajo BPMN (Business Process Management Notation) y se presenta de la siguiente manera:

Tabla 16 Simbología Flujo de Proceso

Forma	Nombre	Descripción
	Inicio - Fin	Indica el inicio o final de un proceso
	Actividad	Representa una actividad el proceso

	Proceso	Indica un proceso definido
	Decisión	<p>Indique. El proceso el cual debe tomarse una decisión.</p> <p>Generalmente dos líneas salen de este símbolo, cada uno marcado con opción frente la situación</p>
	Documento	Representa una actividad que se registra un documento. Por ejemplo un cuadro informe creado en tres usando la computadora

	<p>Conector dentro de la misma página</p>	<p>Una parte del proceso contra sin ser una línea</p>
	<p>Conector de una página con otro</p>	<p>Una parte del proceso de una página con otra</p>

Fuente: Autoría propia

FLUJO OPERATIVO.- Diagrama de Función de Mesa de Servicios

Ver Diagrama de Flujo en el Anexo 8

Para que el funcionamiento basado en procesos sea satisfactoria, es importante saber, quién hace qué, cuáles son las responsabilidades y sobretodo cuáles son los roles que se va a aplicar, los roles ya han sido especificados anteriormente, aquí se complementa con la matriz RACI² que es la que a continuación se va a especificar:

NARRATIVA OPERACIONAL.- En esta sección se detalla el relato o relación de los sucesos del proceso, esta narrativa ha sido

² R= Responsable, A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado

dividida en tablas de la 17 hasta la 31, en donde se especifican los pasos que están en los diagramas de flujo anteriormente especificados. En esta narrativa se utiliza la matriz RACI.

Tabla 17 Emisión de Ticket

Paso 1.0		Emisión de Ticket			
		Objetivo: Emitir una solicitud de asistencia			
Entrada:	Requerimiento del usuario	Salida:	Ticket emitido		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
1.1	Emitir una solicitud de asistencia	R	A		
1.2	Ir al paso 2.0				

Fuente: Autoría propia

Tabla 18 Registro y Categorización de ticket

Paso 2.0		Registro y Categorización de Ticket			
		Objetivo: Emitir una solicitud de asistencia			
Entrada:	Llamada - Email	Salida:	Numero de ticket registrado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
2.1	Reporta el evento única y exclusivamente por una de las vías aprobadas en el SLA	R	A		
2.2	Registra los datos personales y título del ticket		R/A		
2.3	Entrega el número de caso	I	R/A		
2.4	Verifica que el estado del caso sea NUEVO		R/A		
2.5	Registra el ticket en el software ITSM (Véase manual de usuario)		R/A		
2.6	Determina si la solicitud es parte del catálogo de servicios aprobados Si NO lo es, ir al paso 6.0		R/A		
2.7	Asigna una categoría y subcategorías disponibles del catálogo de servicios		R/A		
2.8	Ir a paso 2.A		R/A		

Fuente: Autoría propia

Tabla 19 Decisión de Ticket Completo

Paso 2.A	Decisión de Ticket Completo				
	Objetivo: Determinar si el ticket está completo				
Entrada:	Registro de ticket	Salida:	Numero de ticket completado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
2.A1	Verificar que el ticket este completo en sus registros Si NO lo está, ir al paso 2.0	I	R/A		
2.A2	Ir a paso 3.0		R		

Fuente: Autoría Propia

Tabla 20 Priorización del Ticket

Paso 3.0	Priorización de Ticket				
	Objetivo: Establecer una prioridad de atención para el ticket				
Entrada:	Ticket categorizado	Salida:	Ticket priorizado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
3.1	Establece una prioridad al ticket basado en la matriz de prioridad (urgencia e impacto)	I	R/A		C
3.2	Selecciona el SLA apropiado		R/A		C
3.3	Ir al paso 4.0		R		

Fuente: Autoría Propia

Tabla 21 Investiga SKMS

Paso 4.0	Investiga SKMS				
	Objetivo: Buscar posibles soluciones al ticket				
Entrada:	Ticket priorizado	Salida:	Posible solución		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
4.1	Revisa la SKMS en busca de errores conocidos		R/A		C
4.2	Evalúa diferentes soluciones basado en KE		R/A		C
4.3	Establece solución temporal o definitiva		R/A		C
4.4	Ir al paso 4.A		R/A		C

Fuente: Autoría propia

Tabla 22 Decisión de Resolución

Paso 4.A	Decisión de Resolución				
Objetivo:	Determinar si se pudo ofrecer una solución a un ticket				
Entrada:	Capacidad de resolución	Salida:	Decisión de aceptación/rechazo de solución		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
4.A1	Determinar si se halló una solución	I	R/A		
4.A2	Si existe una solución, ir al paso 6.0		R		
4.A3	Si no existe una solución, ir al paso 5.0				

Fuente: Autoría propia

Tabla 23 Asignación de Ticket

Paso 5.0	Asignación de Ticket				
Objetivo:	Asignar el ticket a un técnico de primera línea				
Entrada:	Incidente detectado	Salida:	Incidente asignado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
5.1	Escalar a un analista de primera línea	C	R/A		
5.2	Acepta el incidente asignado	C	A	R	I
5.3	Ir al paso 11.0			R	

Fuente: Autoría propia

Tabla 24 Protocolo de Comunicación

Paso 6.0	Protocolo de Comunicación				
	Objetivo: Comunicarse con el cliente/usuario de una manera efectiva				
Entrada:	Ticket resuelto	Salida:	Comunicación con el usuario		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
6.1	Aplicar el protocolo de comunicación (ver protocolo de comunicación aprobado) para contactar al usuario, explicar la solución a aplicar por parte de los analistas y el tiempo comprometido para esto	I	R/A		
6.2	Registrar actividades en la herramienta ITSM (Véase manual de usuario)		R		
6.3	Ir al paso 7.A		R		

Fuente: Autoría propia

Tabla 25 Decisión de Aceptación de Usuario

Paso 7.A	Decisión de Aceptación de Usuario				
	Objetivo: Establecer la conformidad del usuario con la solución propuesta				
Entrada:	Protocolo de comunicación aplicado	Salida:	Decisión de aceptación		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
7.A1	Determinar si el usuario acepta la solución entregada y está conforme con el servicio	R	A		
7.A2	Si ACEPTA la solución ir al paso 6.0		R		
7.A3	Si NO ACEPTA la solución ir al paso 8.0		R		

Fuente: Autoría propia

Tabla 26 Cierre de Ticket

Paso 8.0	Cierre de Ticket Objetivo: Cerrar el ticket				
Entrada:	Aceptación del usuario	Salida:	Ticket/Incidente resuelto		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
8.1	Cambia el estado del ticket a cerrado	C	R/A		I
8.2	Ir al paso 9.0		R/A		

Fuente: Autoría propia

Tabla 27 Verificación de Cierre de Ticket

Paso 9.0	Verificación de Cierre de Ticket Objetivo: Verificar que el incidente/requerimiento se encuentra solucionado				
Entrada:	Ticket cerrado	Salida:	Ticket verificado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
9.1	Filtrar cada 8 días todos los incidentes con estado cerrado	C	R	A	I
9.2	Verificar por cualquiera de los medios de comunicación que la solución al incidente ha sido entrega, aplicada o validada, y que el usuario está conforme con el servicio.	C	R	A	I
9.3	Cerrar completamente el ticket	I	R		

Fuente: Autoría propia

Tabla 28 Investiga y Diagnostica

Paso 11.0	Investiga y Diagnostica Objetivo: Diagnosticar el incidente				
Entrada:	Incidente asignado	Salida:	Incidente diagnosticado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
11.1	Inicia el diagnóstico y resolución del incidente, utiliza técnicas correspondientes a cada uno de los diferentes eventos; esto puede ser investigación de campo, investigación e incidencias, análisis de prueba y error, investigación en Internet, uso de conocimiento personal y deducción metódica			R	
11.2	Establece una o diferentes causas por las cuales el incidente puede haber ocurrido		I/A	R	
11.3	Registra las actividades en la herramienta ITSM		A	R	
11.4	Ir al paso 12.A			R	

Fuente: Autoría propia

Tabla 29 Decisión de Resolución

Paso 12.A	Decisión de Resolución Objetivo: Determinar si se pudo ofrecer una solución a un ticket				
Entrada:	Capacidad de resolución	Salida:	Decisión de aceptación/rechazo de solución		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
12.A1	Determinar si se halló una solución	I	A	R	
12.A2	Si existe una solución, ir al paso 6.0			R	
12.A3	Si no existe una solución, ir al paso 21.0			R	

Fuente: Autoría propia

Tabla 30 Investiga y Diagnostica

Paso 21.0	Investiga y Diagnostica Objetivo: Diagnosticar el incidente				
Entrada:	Incidente asignado	Salida:	Incidente diagnosticado		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
21.1	Aceptar el incidente		A		R
21.2	Inicia el diagnóstico y resolución del incidente, utiliza técnicas correspondientes a cada uno de los diferentes eventos; esto puede ser investigación de campo, investigación e incidencias, análisis de prueba y error, investigación en Internet, uso de conocimiento personal y deducción metódica		A		R
21.3	Establece una o diferentes causas por las cuales el incidente puede haber ocurrido		I/A		R
21.4	Registra las actividades en la herramienta ITSM		A		R
21.5	Ir al paso 22.A				R

Fuente: Autoría propia

Tabla 31 Decisión de Resolución

Paso 22.A	Decisión de Resolución Objetivo: Determinar si se pudo ofrecer una solución a un ticket				
Entrada:	Capacidad de resolución	Salida:	Decisión de aceptación/rechazo de solución		
Actividad		Usuario	Mesa de Servicios	1ra Línea	Especialista
22.A1	Determinar si se halló una solución		I/A		R
22.A2	Si existe una solución, ir al paso 6.0		I/A		R
22.A3	Si no existe una solución, lanzar RFC del proceso de Gestión de Cambios	i	I/A		R

Fuente: Autoría propia

4.8.7 Integración de la función mesa de servicios y el proceso de gestión de incidentes y requerimientos

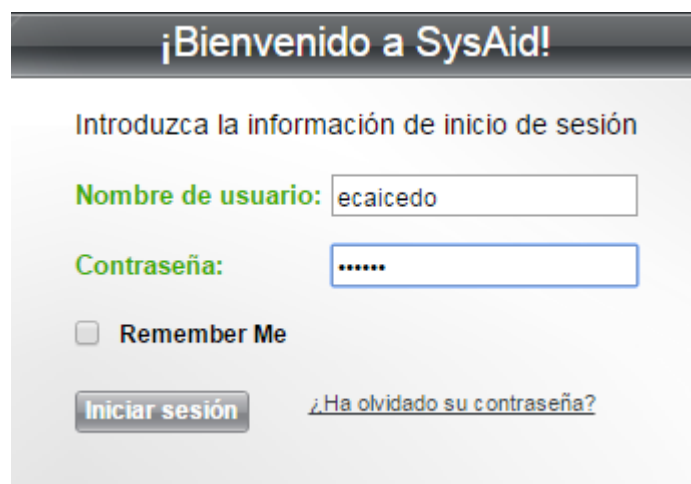
Luego de haber desarrollado los puntos anteriores en donde se realizaron diferentes análisis, asignación de roles, diseño de procesos y creación del catálogo de servicios, podemos integrar la mesa de servicios y la gestión de incidentes mediante el siguiente ejemplo:

El usuario se contactará con el Service Desk de la empresa mediante el Protocolo de Atención utilizando los medios destinados para tal efecto. El procedimiento de atención definido por el tipo de medio es:

Herramienta SysAid® - Portal de Usuario Final

Corresponde a la petición de servicio enviada por el usuario por medio de la intranet, la cual es procesada a través de la Herramienta SysAid® generando una solicitud automáticamente.

En la figura 4.2 se tiene el ingreso al portal web para el usuario final, en este caso se realiza el ingreso con el usuario del cliente:



¡Bienvenido a SysAid!

Introduzca la información de inicio de sesión

Nombre de usuario: ecaicedo

Contraseña:

Remember Me

Iniciar sesión [¿Ha olvidado su contraseña?](#)

Figura 4.2 Login Usuario
Fuente: SysAid

En la figura 4.3 se tiene el portal del cliente, en donde puede ingresar el incidente, y también ver noticias o anuncios de la empresa:



Figura 4.3 Portal Web Cliente
Fuente: SysAid

En la siguiente figura el cliente hace el registro de la incidencia, y lo envía.

Figura 4.4 Envío de incidente
Fuente: SysAid

Una vez que el cliente hace el envío del incidente, este queda registrado y se envía en este caso al técnico(analista de soporte) el caso para que sea resuelto, en la siguiente figura se puede observar la asignación en la cuenta del técnico y sobretodo la ID del registro del servicio:



Figura 4.5 ID Registro Cliente
Fuente: SysAid

Mediante la herramienta de Gestión se procederá a visualizar los tickets al momento activos y no asignados para que puedan ser clasificados. El analista de soporte deberá disponer de todas las habilidades en cuanto a conocimiento y gestión para el registro, clasificación y priorización del incidente.

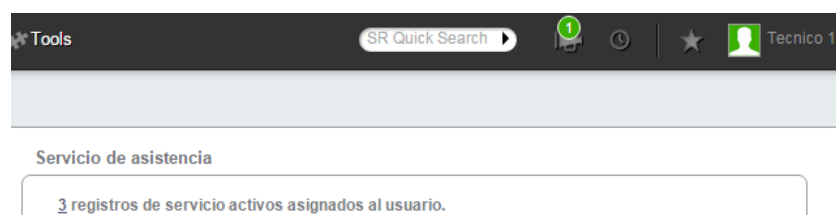


Figura 4.6 Solicitud de servicios
Fuente: SysAid

Al ingresar el técnico tiene los datos correspondientes al incidente:

Servicio de asistencia > [Incidents](#) > **Incident #10 - No hay internet**

Mostrando 1/3

[Detalles generales](#)
[Solución](#)
[Actividades](#)
[Mensajes](#)
[Chats](#)
[Impacto de negocio](#)
[Historial](#)
[Elementos relaci...](#)

Subtipo: DEFAULT

* Categoría: Comunicaciones Internet

* Título: No hay internet

* Descripción: Soporte de Comunicaciones
El cliente menciona que no tiene conexión de internet en su casa

Notas

[Agregar una nota](#)

* Estado: Abierto

* Urgencia: Urgente

* Impacto: Alto

Figura 4.7 Incidente Cliente
Fuente: SysAid

Una vez recibido el mensaje, el técnico deberá resolver el inconveniente y documentarlo respectivamente.

También está la opción de que el cliente no ingrese al portal, pero llame al Service Desk, en tal caso es el mismo procedimiento, sólo que en este caso la secretaria ingresa el incidente y lo pasa al técnico, cabe resaltar que cuando el incidente ha sido resuelto, se debe colocar en estado el valor de cerrado.

La asignación del incidente para su resolución será responsabilidad de la secretaria, puesto que las llamadas las recibe en primera instancia.

La recepción del incidente se realiza ingresando a la consola de administración de incidentes de la herramienta.

En el caso de la llamada telefónica en el punto 4.8.5 se dio el protocolo de comunicaciones a usar para la atención al cliente por llamada telefónica.

El cliente llama a la mesa de servicios, en este caso la secretaria atiende al cliente con el protocolo de comunicación dado, luego le asigna la llamada al técnico y éste a su vez ejecuta el proceso de incidentes o requerimientos (paso 2 al 11), la secretaria ingresa a New Incident e ingresa la información:

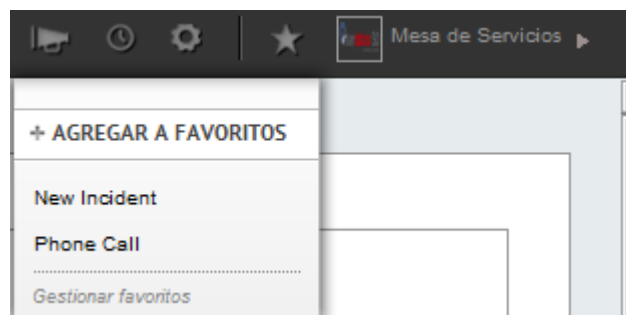


Figura 4.8 Ingreso de Incidente Llamada
Fuente: SysAid

4.8.8 Diseño de Indicadores y reportes

Los presentes indicadores han sido definidos y serán los utilizados por Interdatos SD para medir su efectividad:

Tabla 32 Porcentaje de Satisfacción Usuario

1	INDICADOR:	PORCENTAJE DE SATISFACCION DEL USUARIO		
	Tipo de métrica:	Indicador Clave de Rendimiento	Frecuencia:	Mensual
	Descripción	Indicador que permite establecer el grado de satisfacción que el usuario en general tiene como percepción de la operación del centro de servicio y su grado de satisfacción con la misma. VALOR OBJETIVO: 80% o superior		
	Forma de cálculo:	$\left(\frac{\sum \text{evaluaciones} \geq \text{satisfactorio}}{\# \text{ total de evaluados}} \right) \times 100$		
	Formato reporte:		Reportar a:	Jefe Técnico

Fuente: Autoría propia

Tabla 33 Cumplimiento SLA

2	INDICADOR:	CUMPLIMIENTO GENERAL DEL SLA		
	Tipo de métrica:	Indicador Clave de Rendimiento	Frecuencia:	Mensual
	Descripción	Porcentaje de cumplimiento del SLA agrupado por servicio VALOR OBJETIVO: 85% o superior		
	Forma de cálculo:	$\left(\frac{\sum \text{ticket cerrados} \leq \text{SLA acordado}}{\# \text{ total de tickets cerrados}} \right) \times 100$		
	Formato reporte:		Reportar a:	Jefe Técnico

Fuente: Autoría Propia

Tabla 34 Tiempo promedio de resolución

3	INDICADOR:	TIEMPO PROMEDIO DE RESOLUCION POR PRIORIDAD		
	Tipo de métrica:	Indicador Clave de Rendimiento	Frecuencia:	Mensual
	Descripción	Establecer el promedio de tiempo de atención agrupado por prioridad VALOR OBJETIVO: Menor o igual a valor acordado en el SLA		
	Forma de cálculo:	Categorizar por prioridad $\left(\frac{\sum \text{tiempo ticket cerrados}}{\# \text{ total de tickets cerrados}} \right)$		
	Formato reporte:		Reportar a:	Jefe Técnico

Fuente: Autoría propia

4.8.9 Documentación general de procesos

Si bien es cierto no existe ningún modelo específico, se recomienda el uso del modelo documental de ISO 9001 o ISO 20000.

Se adjunta el modelo en los anexos.

4.9 Paso 8 Modelo de documentación

Cuando se trata de documentación, suele ser algo muy laborioso, por ende es necesario poder concentrarse en los procesos que realmente requieren de atención.

Dentro de cada proceso se encuentran las actividades detalladas, mismas que deben ser capaces del diseño y dar la experiencia posible.

En algunos casos se puede incorporar información adicional, en donde se pueda verificar información como procedimientos, salidas en detalle.

4.10 Paso 9 Integración de procesos y funciones

Iniciar con los trabajos de configuración tecnológica, asimilación cultural y despliegue de un piloto para pruebas.

4.10.1 Implementación tecnológica

Las actividades a desarrollar se reflejan en los siguientes ítems:

1. Revisión del modelo instalado

- a. Instalación Técnica
- b. Configuración de cuentas administrador
- c. Revisión de paquete de lenguaje
- d. Revisión general de configuración

2. Alineación de la herramienta con el proceso implementado

- a. Configuración para reflejar modelo de operación de la función diseñada, y el proceso de gestión de incidentes.
- b. Configuración de la herramienta ITSM
 - i. Operación de la mesa de servicios
 - ii. Incorporación del catálogo de servicios
 - iii. Categorización, priorización y escalamiento de incidentes
 - iv. Reglas de operación
 - v. Administración de usuarios (sujeto al entorno de infraestructura no incluido)
 - vi. Configuración básica del modelo de inventarios.

3. Capacitación

Transferencia de conocimiento al administrador y analistas, sobre la configuración, operación y uso.

4.10.2 Talleres de implantación cultural

Se han realizado una serie de talleres y sobre todo acompañamientos al personal para asegurar que el proceso sea difundido y culturalizarlo en la organización.

4.10.3 Despliegue de piloto

Se ha realizado un piloto general para probar todas las funcionalidades generales tanto tecnológicas como operacionales y funcionales.

El piloto consiste en utilizar un número limitado de usuarios o áreas para iniciar con la operación de las funciones y procesos y realizar cualquier tipo de corrección que se requiera y detecte.

En primer lugar, los colaboradores deben de familiarizarse con los nuevos procesos que la empresa irá adoptando a medida que pase el tiempo. Con esto se gana tiempo, puesto que estarán familiarizados con algunos conceptos, lo que hará que

puedan estar involucrados en las primeras fases de la implementación, así se podría obviar puntos como por ejemplo introducciones a los procesos que se van a integrar.

Al final, lo que queda es informar a los clientes, en el caso de establecer una nueva Mesa de Servicio o Service Desk.

4.11 Paso 10 Despliegue a producción

En este paso ya hay una sesión formal de presentación y puesta en producción de los servicios, de acuerdo a los parámetros desarrollados a lo largo de este tema.

4.12 Definición del plan de pruebas

Este punto va enlazado con el capítulo 5, que es donde se tienen las pruebas y configuraciones de la herramienta SysAid. Antes de poder realizar pruebas con los usuarios, estos deben estar capacitados en la herramienta para poder realizar las pruebas de forma exitosa.

CAPITULO 5

PRUEBAS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ITIL

5.1 Pruebas tipos

Una vez que se realizaron las capacitaciones y asignadas las responsabilidades o roles, se encaminó a la configuración de la herramienta con los parámetros propuestos en el capítulo anterior.

Se configuró la herramienta en el Sistema Operativo Windows 7, cabe recalcar que también hay la versión para Linux.

La primera prueba se la denominó Prueba Alfa, fue una prueba realizada entre los empleados para “practicar” el funcionamiento de la herramienta y así se vayan familiarizando los empleados con SysAid, y así mismo los clientes.

La prueba siguiente se denominó Pruebas Beta en esta prueba se realizó de forma real, ya incluyendo clientes reales, y lógicamente incidentes reales, esta prueba se dio bajo supervisión.

Para poder ingresar al portal del cliente se debe estar en la red local de la empresa, no está en funcionamiento público, cada cliente tiene su usuario y contraseña, para ingresar, y de igual forma como ya se encuentran registrados en la base de datos de SysAid, cuando llaman, ya se toman los datos en el sistema.

5.2 Análisis y presentación de resultados

SysAid es una aplicación diseñada como herramienta/software basado en web. Aunque existe versión pagada, también hay la opción de descargar la herramienta en forma gratuita y permite automatizar los procesos de asistencia a los usuarios, como las incidencias que en el caso de la empresa Interdatos SD ocurre, así también hay la posibilidad de configuraciones de hardware, el seguimiento de activos (equipos), manejo de licencias de software, tareas, proyectos y mucho más.

Esta herramienta ha sido de mucha ayuda, puesto que se ha visto mucha mejoría en el transcurso de los días, hay mucha más fluidez, claro que debe existir compromiso de las personas que laboran allí, desde el gerente hasta los técnicos, todos forman parte del cambio.

A continuación se hace una comparativa de los problemas que tenía la empresa y como es ahora que la herramienta esta implementada

Tabla 35 Comparativa Antes y Después

ANTES	DESPUÉS
No existe una correcta administración de TI, al igual que no se posee una infraestructura adecuada.	Hoy en día se ha logrado mejorar la administración, la misma herramienta tiene la opción de activos.
Los registros de algunas actividades se realizan de manera manual, ocasionando que la información no se obtenga de manera oportuna y confiable, han habido casos en los que la información ha estado	Hoy en día se registra cada incidente, sea por llamada telefónica al Service Desk o con el portal web del cliente. Se ha mejorado la atención y el tiempo de respuesta,

<p>por duplicado, y no se ha podido confirmar cuál de los registros era el correcto, lo cual dio paso a demoras en una solución que debió ser en su momento inmediata.</p>	<p>se lleva un control, y se tienen formatos y roles asignados donde cada empleado tiene una responsabilidad que cuidar.</p>
<p>El registro de los clientes no se lleva de forma electrónica, solo en los contratos.</p>	<p>En la misma herramienta se tienen los datos de los clientes. Ya no se tienen duplicados de información.</p>
<p>No existe un control de manejo de incidentes en la empresa, los casos no son registrados, y si se da solución tampoco es registrada, lo cual da como resultado que no se tiene una base de datos acerca de las soluciones a incidentes, por lo que si ocurre en algún momento un incidente igual se tendrá que</p>	<p>Con SysAid no solo se mejoró el tiempo de respuesta, sino que también existe un control de los incidentes, el saber que sucede con el incidente de un cliente y poder hacer seguimiento, y que el cliente aparte de comunicarse vía</p>

<p>revisar desde un inicio.</p>	<p>Telefónica, tiene también el portal web, donde puede ingresar la incidencia.</p>
<p>No existe un control de manejo de incidentes en la empresa, los casos no son registrados, y si se da solución tampoco es registrada, lo cual da como resultado que no se tiene una base de datos acerca de las soluciones a incidentes, por lo que si ocurre en algún momento un incidente igual se tendrá que revisar desde un inicio.</p>	<p>Con SysAid ya se puede tener control sobre los incidentes, además de aplicar cálculos de indicadores que han sido definidos y serán los utilizados por Interdatos SD para medir su efectividad, tal es el caso de porcentaje de satisfacción del usuario, cumplimiento general del SLA, tiempo promedio de resolución por prioridad.</p>
<p>El personal técnico desconoce lo que es una buena práctica que propone ITIL 2011</p>	<p>Con las capacitaciones, reuniones facilitadas al personal sobre ITIL, estos ya no desconocen la norma</p>

	y saben los beneficios que trae el hecho de que la empresa tenga un mejor orden y atención al cliente.
No se elaboran informes de los procesos de la empresa para la toma de decisiones.	Con la información que se encuentra registrada en la herramienta, y los cálculos de indicadores, servirá para la toma de decisiones y así poder elabo

Fuente: Autoría propia

5.3 Análisis de la herramienta implementada



Figura 5.1 Logo SysAid

Fuente: <http://www.itsmx.com/sysaid/>

SysAid está totalmente alineado con ITIL y esta herramienta proporciona la ayuda necesaria para poder efectuarlos requisitos para ISO.

ITIL® Service Desk – Incidentes

Con SysAid se automatizan los procesos, logrando resolver los incidentes de una forma más rápida, debido al uso correcto de los recursos, y no malgastando los mismos.

Se han realizado los manuales respectivos del administrador, y del usuario de la herramienta.

Base de Conocimiento

Esta base lo que hace es proporcionar las soluciones respectivas al servicio buscando en una Base de Conocimiento confiable que permite ahorrar tiempo sea para el técnico o para los usuarios, puesto que los mismos pueden ingresar a buscar si hubo algún incidente como el que se presenta.

Portal Web para Usuarios

SysAid posee un portal web para los clientes, cien por ciento disponible para los requerimientos o incidentes de los mismos, entonces el usuario a parte de las llamadas telefónicas, tiene una herramienta que le ayudará a ingresar incidentes o solicitar un servicio que se encuentre dentro del catálogo.

En fin existen variadas opciones en esta herramienta, en este caso se han señalado las correspondientes al tema de tesis, que son las que ayudan a solucionar el inconveniente con los incidentes y el Service Desk.

5.4 Beneficios esperados

La herramienta SysAid tiene los siguientes beneficios:

- El mejor tiempo de respuesta garantizando una calidad de servicio y ahorro de recursos.
- Menos tiempo de inactividad debido al sistema centralizado de apoyo para dar respuestas más rápidas
- Una imagen real que permite mostrar informes actualizados ya que se cuenta con datos actualizados al momento.
- Incremento de la productividad TI debido a que reduce el tiempo de dedicado al mantenimiento de la administración.
- Mínima necesidad de recursos para la implementación e integración. Solución Web basada en medios no costosos – el sistema puede ser instalado y puesto en funcionamiento en cuestión de horas. Estándares abiertos de servicios Web XML.

- Soporta varios idiomas. Disponible en inglés, francés, alemán, español, italiano o hebreo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Cuando ITIL® se aplica de forma correcta no crea trabajo adicional ni aumenta las tareas o actividades de los empleados, sino más bien busca que los empleados realicen sus actividades diarias, pero aplicando mejores prácticas, de tal forma que las actividades de la empresa se hagan de mejor forma.
2. Cuando se implementa ITIL® en la empresa, se abren nuevos caminos en la parte de aplicar nuevas normas o el hecho de complementar las

buenas prácticas que se han implementado al momento, tal es el caso de ISO y de COBIT.

3. De acuerdo a lo investigado se concluye que ITIL® es un conjunto de mejores prácticas, no es herramienta, no es un manual a seguir o reglas, ni tampoco la ejecución de procedimientos, simplemente lo que hace ITIL® es plantear lo que se debe hacer pero en ningún momento se nos dice el cómo se debe hacer, sino que cada negocio va aplicando de acuerdo a sus necesidades y requisitos, lo mejor es que la empresa decide que procesos y fases pueden irse implementando.
4. Existe software que puede ser un complemento a ITIL, debido a que estas herramientas están bajo estas buenas prácticas, y sirven de ayuda para la parte de TI.

RECOMENDACIONES

1. Una de las recomendaciones principales, es tener el compromiso por parte de la gerencia y en el caso de la empresa de los jefes de área, para que sean un apoyo en las actividades necesarias para que la implementación pueda integrarse de manera exitosa en la empresa, puesto que se necesita de las decisiones y apoyo de los líderes de la empresa para poder desarrollar con normalidad ITIL.
2. Si la empresa desea seguir surgiendo y mantenerse en el tiempo, debe adoptar estándares internacionales como lo hizo con ITIL®, porque al llevar de mejor forma los procesos de la empresa, no solo se ve de forma interna el cambio, sino también de forma externa (clientes) lo que las vuelve competitivas en el mercado y que sirva como carta de presentación para generar confianza en sus futuros clientes y fidelidad en los que ya se tiene.
3. Para que la implementación de ITIL en la empresa vaya teniendo éxito es importante que se adopten tanto procesos como fases que sean necesarios y sobretodo alcanzables, para la empresa, puesto que una de las ventajas de ITIL es que se puede implementar por partes, permitiendo de esta manera que la empresa pueda prestar un mejor servicio, siendo altamente competitiva, y manteniéndose rentable.

4. Para asegurar el éxito de la implementación de ITIL® a largo plazo es necesario que cada vez que se contrate nuevo personal para el Departamento técnico o la persona que esté en el Service Desk, exista la capacitación de inducción sobre ITIL y como se llevan a cabo las responsabilidades, y asignarle el rol respectivo, esta actividad debe estar a cargo del responsable del Departamento Técnico.

5. Como una recomendación se sugiere que se implemente la fase de mejora continua, puesto que a medida que pasa el tiempo se va volviendo una necesidad a corto plazo en el Departamento Técnico de Interdatos SD, con esto se pretende que se pueda evaluar el avance y las mejoras obtenidas con ITIL® 2011, se recomienda que se implemente esta fase por lo menos seis meses de la ejecución del proyecto actual.

GLOSARIO

Acuerdo de Nivel de Servicio: Es un contrato o documento escrito que define los objetivos concretos y específicos con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio.

Asistencia: Es el servicio que corresponde al suministro de ayuda y de soporte que se da al cliente.

Catálogo de Servicios: Es un documento que ha sido producido bajo responsabilidad de la empresa, con el objetivo de informar a los clientes y usuarios los servicios que posee la empresa.

Categorización de Incidencias: es la clasificación que permite realizar una jerarquización de incidencias.

Gestión de Incidencias: Este es el proceso en el cual el objetivo del mismo es restablecer un servicio que se encuentra operativo lo más pronto posible, con esto se espera que exista el menor impacto posible asegurando que se mantenga niveles de servicio adecuados.

ITIL: Sus siglas significan Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, ITIL es un conjunto de libros, conceptos y prácticas para la gestión de servicios informáticos.

Service Desk: En español Mesa de Servicio, Mesa de Ayuda. Funciona como un único punto de contacto para atender cualquier requerimiento de soporte tecnológico de los usuarios finales de los clientes.

Requisitos de nivel de Servicio: Es el resultado deseado de un servicio, expresado en términos de la funcionalidad del servicio requerido y de los niveles de servicio.

ANEXOS

CERTIFICADO DE FORMACION

El presente certificado acredita que

MAGGIE HURTADO

Ha completado con éxito el entrenamiento en

CURSO DE ITIL® 2011 FUNDAMENTOS

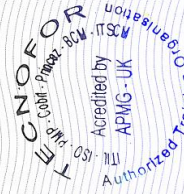
un curso oficial de **AXELOS®**

con una duración de **21 horas**

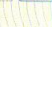
Quito DM., 12 de diciembre del 2014

TECNOFOR

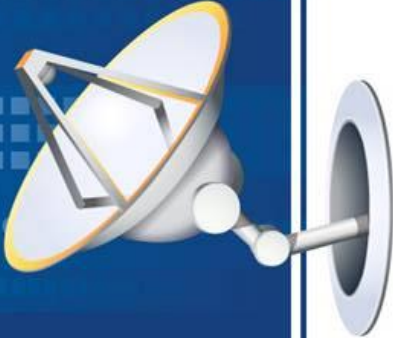
NUESTRA FORMACIÓN, TU OPORTUNIDAD





Miguel Guapás León
Instructor certificado



ANEXO 2



PRESENTACIÓN
ITIL®

 **Interdatos SD**
velocidad al máximo

fppt.com

The image is a presentation slide with a dark blue background featuring a grid of light blue squares and horizontal lines. In the bottom right corner, there is a 3D rendering of a satellite dish. The text 'PRESENTACIÓN' and 'ITIL®' is written vertically in large white letters. At the bottom, there is a logo for 'Interdatos SD' with the tagline 'velocidad al máximo' and the website 'fppt.com'.

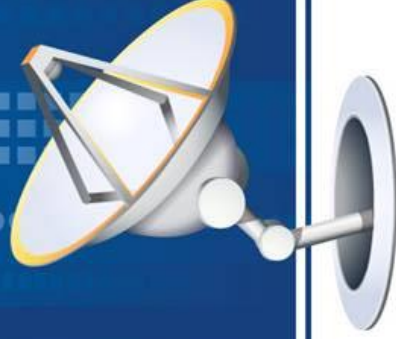
Debilidades



➤ Actitud reactiva

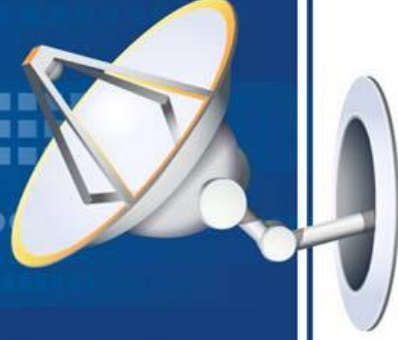
➤ Planificación, control y corrección

➤ Participación en toma de decisiones de negocio



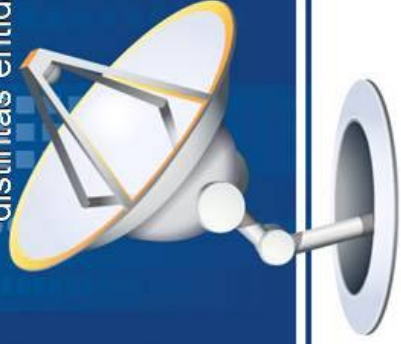
Solución

- Formalizar los servicios de TI
- Proyecto de mejora basado en ITIL®

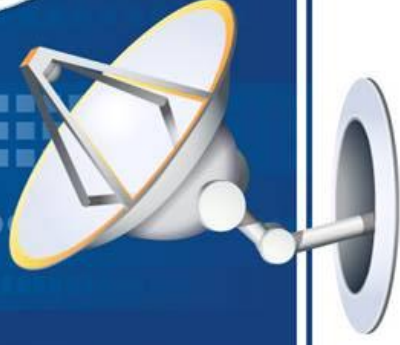


¿Qué es ITIL?

- ITIL ("Information Technology Infrastructure Library") es un conjunto de guías que proporcionan un marco de referencia integrado de los procesos que constituyen la gestión de los servicios de IT
- Fue desarrollado a finales de los 80 bajo los tutela de la OGC ("Office of Government Commerce") del Reino Unido, la cual encargó su redacción a distintas entidades y profesionales de IT, de modo que quedaran recogidas las mejores prácticas de la industria para la gestión de los procesos del servicio de IT.



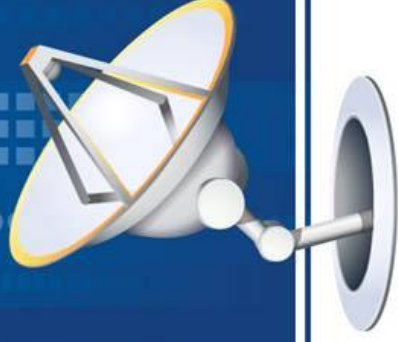
¿Qué implica aplicar ITIL?



Beneficios concretos

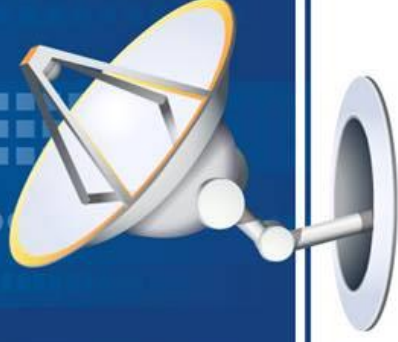
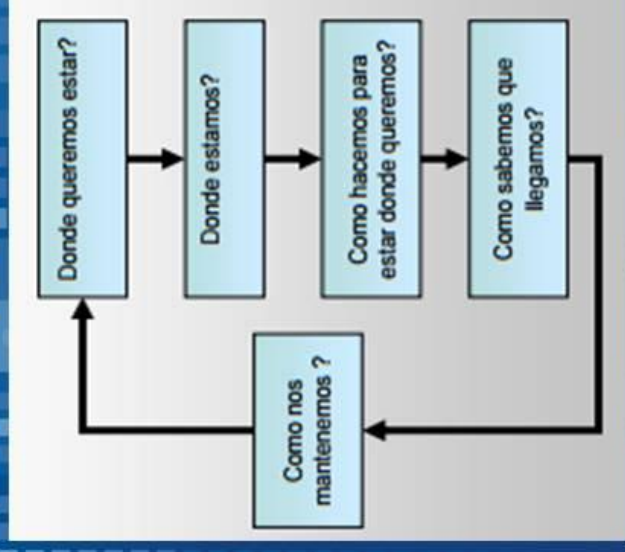
ITIL es la base para la construcción y provisión de Servicios de TI que sean:

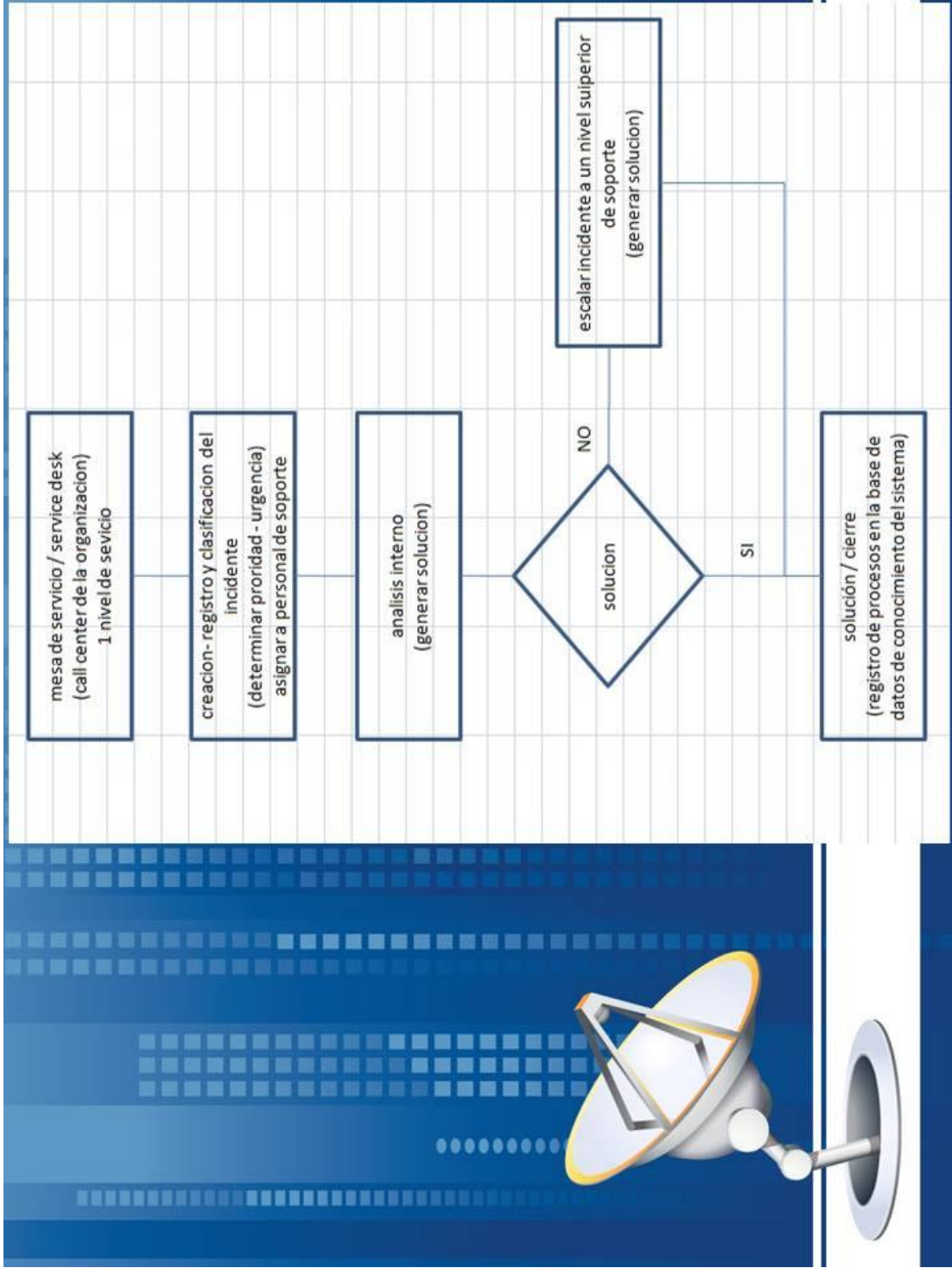
- CONSISTENTES.
- REPETIBLES.
- AUDITABLES.
- VERIFICABLES.



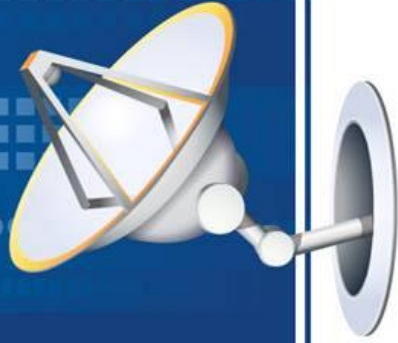
Pasos para implementar ITIL

Establecer la administración de servicios





PREGUNTAS?



ANEXO 3



ACTA DE INICIO DE PROYECTO

PROYECTO DE IMPLEMENTACION DE PROCESOS ITIL®

ANTECEDENTES: Como parte de la ejecución del proyecto, se ha realizado la reunión de lanzamiento, en esta reunión participaron las siguientes personas con sus cargos que se detallan en el listado a continuación:

Nombre	Cargo
Luis Hurtado	Jefe Técnico/Administrador de Contrato
Javier Moya	Gerente General
Beatriz Párraga	Secretaria

TEMAS: En la reunión se abordaron los temas relacionados con el proyecto, objetivos, alcance, logística y metodología de implementación.

RESOLUCION: Los presentes aprobaron todos los temas planteados con lo cual esta acta formaliza el inicio del proyecto así como los siguientes pasos a ejecutar.

OBLIGACIONES Y COMPROMISOS: Al momento no se reporta ningún tipo de obligación pendiente ni compromisos futuros a adquirir.

Santo Domingo, 01 de junio del 2015

Firman

Luis Hurtado
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Margareth Hurtado
JEFE DE PROYECTO ITIL

ANEXO 4



Coop. Aquepl,
Av. Abraham
Callezón

0959468119
022 755 123

Santo Domingo, 30 de enero de 2015.

Ingeniera
Margareth Hurtado
Presente

Estimada Ingeniera:

De acuerdo a la solicitud realizada el 10 de septiembre del año en curso, en la que solicita se autorice el desarrollo de su trabajo de titulación denominado: IMPLEMENTACIÓN DE UNA FUNCIÓN DE MESA DE SERVICIO (SERVICE DESK) Y EL PROCESO GESTIÓN DE INCIDENTES BASADO EN LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS (ITIL) 2011 PARA GESTIONAR LA OPERACIÓN DE SERVICIO DE TI PARA LA EMPRESA INTERDATOS SD. Por lo cual se indica que su petición ha sido ACEPTADA.

De igual forma se acepta el uso del nombre de la empresa en el trabajo de tesis anteriormente mencionado.

Atentamente,


Ing. Margareth Hurtado
Socio Representante
Legal


Ing. Javier Moya
Socio


Sr. Luis Hurtado
Socio

www.interdatossd.net.ec

ANEXO 5

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal Documento Versión Fecha

ITIL® 2011 Matriz MoSCoW 1.0 2015.06.12

Característica	Sub Característica	Atributo a Evaluar	MoSCoW					Criterio Específico									
			Debe	Desable	Posible	No Requiere	Proactiva NET	Sysaid	OTRS Comunity	HP Service Manager	BMC FootPrints	SpiceWorks					
Funcionalidad La capacidad del producto de software para proveer las funciones que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas cuando el software se utiliza bajo condiciones específicas.	Adecuación La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario. Ejemplos de adecuación son la composición orientada a tareas de funciones a partir de subfunciones que las constituyen, y las capacidades de las tablas.	Esta alineado al marco ITIL® Dispone de certificaciones internacionales BS y/o Pmk/Verify Disponibilidad de una herramienta de usuario final para solicitar tickets. Permite consultar el historial de requerimientos por varios criterios Administra prioridades para incidentes, requerimientos y cambios Permite al analista dar seguimiento de solicitudes realizadas Genera notificaciones por correo electrónico de las solicitudes de soporte. Permite asignación de solicitudes de soporte. Abrir / Cerrar / Reabrir / Reasignar incidentes.. Generar reglas de escalamiento Posee una BDD de Conocimiento Permite la depuración de la BDD de Conocimiento Posee un servicio de Chat para mejor servicio Incluye una herramienta de control remoto Puede gestionar activos sin agentes instalados Posee una CMDB Federada Puede gestionar los cambios de acuerdo a ITIL Permite generar reportes personalizadas y de acuerdo al cliente Permite obtener información estadística en vivo	1				0,8	0,8	0,4	0,8	0,8	0,4	0,8	0,8	0,4		
				1				0,2	0,05	0,1	0,2	0,1	0				
				1				0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
				1				0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5
				1				0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
				1				0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
				1				0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0			
				1				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0			
				1				0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0			
				1				0,2	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0			
				1				0,2	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1
				1				0,1	0,1	0	0,05	0,2	0,2	0			
				1				0,8	0,4	0,1	0,8	0,4	0,1	0,8	0,4	0,1	0,1
				1				0,8	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,2



PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal	Documento	Versión	Fecha
ITIL® 2011	Matriz MoSCoW	1.0	2015.06.12

Fiabilidad														
La habilidad de la unidad funcional de realizar una función requerida. (ISO/IEC 2382-14:1997)	Madurez La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
La capacidad del producto de software para mantener un nivel específico de funcionamiento cuando se está utilizando bajo requerimientos especificados.	Tolerancia a errores La capacidad del producto de software para mantener un nivel especificado de funcionamiento en caso de errores del software o de incumplimiento de su interfaz especificada.	1	0,1	0,15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0
El desgaste o envejecimiento no ocurre en el software. Las limitaciones en fiabilidad son debido a fallas en los requerimientos, diseño, e implementación.	Recuperabilidad La capacidad del producto de software para restablecer un nivel especificado de funcionamiento y recuperar los datos afectados directamente en el caso de una falla. Después de una falla, un producto de software a veces estará no disponible por cierto periodo del tiempo, intervalo en el cual se evaluará su recuperabilidad.	1	0,15	0,1	0	0,2	0,15	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0
TOTAL FIABILIDAD		1	4	0	0	0	1,45	1,4	1,3	1,6	1,6	1,6	1	1
		0,8	0,8	0	0	0	91%	88%	81%	100%	100%	100%	100%	63%

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal	Documento	Versión	Fecha
ITIL® 2011	Matriz MosCoW	1.0	2015.06.12

Usabilidad La capacidad del producto de software de ser entendido, aprendido, usado y atractivo al usuario, cuando es utilizado bajo las condiciones especificadas. Algunos aspectos de funcionalidad, fiabilidad y eficiencia también afectarán la usabilidad, pero para los propósitos de la ISO/IEC 9126 ellos no son clasificados como usabilidad	Entendimiento La capacidad del producto de software para permitir al usuario entender si el software es adecuado, y cómo puede ser utilizado para las tareas y las condiciones particulares de la aplicación. Esto dependerá de la documentación y de las impresiones iniciales dadas por el software.	El software no requiere de grandes inversiones de tiempo para entender su funcionamiento										0,8	0,8	0,6	0,4	0,7	0,8						
		El software está disponible en idioma español											0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0					
		El software es muy intuitivo en su parametrización											0,7	0,8	0,2	0,1	0,1	0,6					
		El software usa lenguaje ITIL	1										0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2					
		El software no requiere de grandes cantidades de recursos para entender su uso y no requiere de personal especializado de manera concurrente o fija (proveedor externo)	1										0,2	0,2	0,1	0,05	0,1	0,15					
		Aprendizaje La capacidad del producto de software para permitir al usuario aprender su aplicación. Un aspecto importante a considerar aquí es la documentación del software.												0,8	0,8	0,8	0,3	0,6	0,7				
		Operabilidad La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo. Los aspectos de propiedad, de cambio, de adaptabilidad y de instalación pueden afectar la operabilidad. La operabilidad corresponde a la controlabilidad, a la tolerancia a errores y a la conformidad con las expectativas del usuario.	El proveedor local dispone de capacitación oficial en la herramienta	1										0,8	0	0	0,8	0	0				
			Dispone de manuales en idioma español	1										0,2	0	0,2	0,2	0,2	0				
			El software permite ser parametrizado de acuerdo a los procesos generados	1										0,8	0,8	0,4	0,8	0,8	0,3				
		Atracción La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario. Esto se refiere a las	El software dispone de accesos multiplataforma	1										0,1	0,15	0,1	0,2	0,2	0,1				
			El software dispone de un proceso claro de instalación y producción	1										0,2	0,2	0,15	0,1	0,2	0,1				
			El software mantiene registro de todo el ciclo de vida	1										0,2	0,2	0	0,2	0,1	0				
			Facilidad de personalización de interface gráfica	1										0,2	0,2	0	0,1	0,1	0				



PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal	Documento	Versión	Fecha
ITIL® 2011	Matriz MoSCoW	1.0	2015.06.12

<p>cualidades del software para hacer el software más atractivo al usuario, tal como el uso del color y la naturaleza del diseño gráfico.</p>	Permite disponer de noticias	1		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
	El software es atractivo para el usuario	1		0,8	0,7	0,5	0,7	0,8	0,7	0,7	
TOTAL USABILIDAD											
		7	8	0	0	7	5,95	4,05	5,05	5,1	3,85
		5,6	1,6	0		97%	83%	56%	70%	71%	53%



PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal	Documento	Versión	Fecha
-----------------	-----------	---------	-------

ITIL® 2011	Matriz MosCoW	1.0	2015.06.12
------------	---------------	-----	------------

Eficiencia											
<p>La capacidad del producto de software para proveer un desempeño adecuado, de acuerdo a la cantidad de recursos utilizados y bajo las condiciones planteadas.</p>	<p>Comportamiento de tiempos La capacidad del producto de software para proveer tiempos adecuados de respuesta y procesamiento, y ratios de rendimiento cuando realiza su función bajo las condiciones establecidas.</p>	<p>El software evaluado posee tiempo de respuesta y de ejecución adecuada.</p> <p>1</p>									
	<p>Utilización de recursos La capacidad del producto de software para utilizar cantidades y tipos adecuados de recursos cuando este funciona bajo las condiciones establecidas.</p>	<p>Las tasas de procesamiento en tiempo al ejecutar las funciones prescritas son adecuadas.</p> <p>1</p>									
	<p>TOTAL EFICIENCIA</p>	<p>La duración del uso de los recursos (CPU, Discos, Memoria, etc.) al ejecutar las funciones prescritas es adecuada.</p> <p>1</p>									
		1	2	0	0	0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		0,8	0,4				100%	100%	100%	100%	100%

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal Documento Versión Fecha

ITIL® 2011 Matriz MeSCoW 1.0 2015.06.12

Capacidad de mantenimiento																						
<p>Capacidad del producto de software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptación del software a cambios en el entorno, y especificaciones de requerimientos funcionales.</p>	<p>Capacidad de ser analizado</p> <p>La capacidad del producto de software para atenderse a diagnósticos de deficiencias o causas de fallas en el software o la identificación de las partes a ser modificadas.</p>																					
	<p>Cambiabilidad</p> <p>La capacidad del software para permitir que una determinada modificación sea implementada. Implementación incluye codificación, diseño y documentación de cambios.</p>																					
	<p>Estabilidad</p> <p>La capacidad del producto de software para evitar efectos inesperados debido a modificaciones del software.</p>																					
	<p>Facilidad de prueba</p> <p>La capacidad del software para permitir que las modificaciones sean validadas.</p>																					
	<p>Soporte local</p> <p>La disponibilidad de servicio local que el fabricante proporcione</p>																					
	<p>Es fácil encontrar una falla cuando ocurre</p>	1					0,1	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05							
	<p>Existencia de logs de procesos</p>	1					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8							
	<p>Facilidad del seguimiento a las actividades de un incidente</p>	1					0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,15							
	<p>El software evaluado es fácil de modificar y adaptar.</p>	1					0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2							
	<p>El software evaluado no evidencia grandes riesgos cuando se le hacen alteraciones o se liberan nuevas versiones</p>	1					0,6	0,7	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7							
<p>Existe ambiente de pruebas</p>																						
<p>El software dispone de un distribuidor local y autorizado</p>	1																					
<p>El software dispone de casos de éxito en Ecuador</p>	1					0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,05	0,08	0,08	0,08								
TOTAL CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO													4	3	1	0	2,85	2,55	1,8	2,7	2,35	1,98
													3,2	0,6	0,1		75%	67%	47%	71%	62%	52%



PROYECTO IMPLEMENTACIÓN MARCO DE GESTIÓN ITIL®

Marco Principal	Documento	Versión	Fecha
ITIL® 2011	Matriz MoSCoW	1.0	2015.06.12

Portabilidad	Adaptabilidad	Facilidad de instalación	TOTAL CAPACIDAD DE ADAPTABILIDAD	TOTAL COSTO							
<p>La capacidad del software para ser trasladado de un entorno a otro. El entorno puede incluir entornos organizacionales, de hardware o de software.</p> <p>La capacidad del producto de software para ser adaptado a diferentes entornos especificados sin aplicar acciones o medios diferentes de los previstos para el propósito del software considerado.</p> <p>Adaptabilidad incluye la escalabilidad de capacidad interna</p> <p>Facilidad de instalación</p> <p>La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.</p>	<p>Sus módulos están integrados como un solo producto</p>		0,7	0,7							
	<p>Permite integrar módulos posteriormente</p>		0,8	0,8							
	<p>El software permite cambios en sus pantallas, formularios, reportes, etc, de manera sencilla, en poco tiempo y sin requerir recursos especializados</p>	1	0,18	0,15	0,05	0,15	0,1	0,1			
	<p>El software evaluado es fácil de instalar.</p> <p>El software requiere menos de 72 horas para ponerlo en operación, incluida la parametrización</p>	1	0,15	0,2	0,1	0,05	0,1	0,2			
	<p>El valor no supera en los siguientes 3 años el valor inicial original de la adquisición</p>	1	0,2	0,2	0,2	0,05	0,1	0,2			
TOTAL CAPACIDAD DE ADAPTABILIDAD											
			2,03	2,05	1,85	1,8	1,3				
			1,6	0,6	0	92%	84%	82%	59%		
Costo											
<p>El valor total del software, esto incluye licenciamiento inicial, costos asociados, entrenamiento y mantenimiento anual.</p> <p>Inicial</p> <p>El valor inicial del software, licencias perpetuas, entrenamiento y parametrización</p> <p>Mantenimiento</p> <p>El valor anual correspondiente al soporte, mantenimiento de licencias e implementación de nuevas versiones así como parches de emergencia provistos por el fabricante</p>	<p>El software se encuentra dentro del presupuesto establecido (si se conoce)</p>		0,5	0,8	0,1	0,8	0,8				
	<p>El software no es considerado "muy costoso"</p> <p>No existen costos ocultos o no incluidos</p>	1	0,2	0,2	0,05	0	0,15	0			
	<p>El valor no representa más del 30% del valor total inicial</p>	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
	<p>El valor no supera en los siguientes 3 años el valor inicial original de la adquisición</p>	1	0,7	0,8	0,8	0,5	0,4	0,8			
	TOTAL COSTO										
			3	1	0	2,2	2,6	2,65	1,4	2,15	2,4
			2,4	0,2		85%	100%	94%	54%	83%	92%

ANEXO 6

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN ITIL® INTERDATOS SD

Título: REUNIÓN DE ASIGNACION DE ROLES	Asistentes	Empresa	Abreviatura
Ubicación: Sala de Reuniones	Margareth Hurtado Quiroz		MH
Fecha: Lunes, 08 de junio de 2015	Beatriz Párraga	INTERDATOS SD	BP
Acta de Reunión Nro. 02	Javier Moya	INTERDATOS SD	JM
	Luis Hurtado	INTERDATOS SD	LH

Orden	Tema	Acuerdo	Responsable	Fecha Prevista
1	Asignación de roles:		MH	14/07/2015
	Gestor de Nivel de Servicios	Javier Moya	JM	14/07/2015
	Gestor de Incidentes	Luis Hurtado	LH	14/07/2015
	Gestor de Catalogo de Servicio	Luis Hurtado, Javier Moya	LH, JM	14/07/2015
	Supervisor de Mesa de Servicios	Luis Hurtado	LH	14/07/2015
	Analista de Mesa de Servicios	Luis Hurtado, Beatriz Párraga	LH, BP	14/07/2015

FIRMA DE RESPONSABILIDAD
 Por medio del presente documento, acepto que lo aquí registrado ha sido lo tratado y acordado entre las partes responsables del proyecto.


Margareth Hurtado Quiroz

Beatriz Párraga

Javier Moya

Luis Hurtado

ANEXO 7

	CÓDIGO: IDSD.001	
	VERSIÓN: 001	
	VIGENCIA: ANUAL	
	PÁGINA 8: 008	FECHA: 06 de junio de 2015

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO- MESA DE SERVICIOS

Contenido

CAPÍTULO I. AMBITO, OBJETIVOS Y DEFINICIONES.-	2
CAPITULO II. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO	5
CAPÍTULO III. DISPOSICIONES GENERALES	9

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO - MESA DE SERVICIOS

CAPÍTULO I. ÁMBITO, OBJETIVOS Y DEFINICIONES.-

1.1. ÁMBITO DEL ACUERDO.- INTERDATOS SD realiza la implementación de las mejores prácticas tecnológicas del marco mundialmente conocido como ITIL, mismo que incluye una cantidad de procesos y funciones definidas dentro del marco, y que como parte del proyecto de implementación, se ha decidido realizar la implementación de la función de MESA DE SERVICIOS, parte integral del proceso principal de operación del servicio basado en ITIL.

Como su nombre indica, es una mesa de servicios (conceptualmente), donde se ofrecen servicios definidos, en este caso por INTERDATOS SD, acerca de soporte y requerimientos. También debe poseer conocimientos y habilidades en todo lo relacionado con las áreas, además de las políticas de la institución, así como también tener capacidades comunicacionales idóneas, tales como escuchar y comprender la información, y las ideas expuestas en forma oral, a problemas específicos, para así lograr respuestas coherentes. Lo más importante es dejar al usuario satisfecho con las gestiones del analista de soporte, más allá de si el analista entrega o no una solución.

1.2. OBJETIVO GENERAL.-Este documento tiene el objetivo principal de crear un Acuerdo entre el cliente final y la mesa de servicio de INTERDATOS SD, que permita administrar mediante una mesa de servicios, los diferentes eventos, peticiones y solicitudes que son requeridos operativamente.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.- Los objetivos específicos del presente acuerdo son:

- a) Que la mesa de servicios sea el punto único de contacto para los usuarios;
- b) Procurar la satisfacción del cliente
- c) Recibir, registrar y gestionar los incidentes en todo el ciclo de vida de éstos.
- d) Apoyar en el restablecimiento de servicio con el impacto mínimo al negocio
- e) Mantener informado al usuario de las solicitudes e incidencias, en todo momento y cada etapa, y,
- f) Reducir costos mediante el uso eficiente de los recursos
- g) Reportar acerca de los niveles de servicio provisto por INTERDATOS SD y que estos estén en conformidad al usuario.

1.4. ALCANCE.-El presente acuerdo, es de cumplimiento obligatorio para todos los clientes finales de Interdatos SD.

El uso de este Acuerdo se limitará a las actividades propias de su función, no se permitirá reproducciones parciales ni totales para fines no determinados en el mismo.

1.5. LÍMITES DEL PROCESO.- El presente Acuerdo está destinado a operar en el entorno nacional, sea esta oficina matriz y sucursales, por parte del personal activo de INTERDATOS SD y relacionado a los incidentes, requerimientos y solicitudes de servicios operacionales activos aprobados en el catálogo de servicios tecnológicos y reflejados en el programa de gestión utilizado.

1.6. **DEFINICIONES.-** Para la ejecución de este Acuerdo se establecen las siguientes definiciones:

- a) La siguiente lista, muestra una serie de definiciones utilizadas en el presente documento así como en otros relacionados a la aplicación del presente en las actividades operativas:

Usuario: Quien hace uso del servicio provisto.

Cliente: Quien contrata un servicio, normalmente representado por el jefe, o gerente del área o departamento.

Incidente: Una interrupción no planificada de un Servicio de TI o una reducción de la Calidad de un Servicio de TI.

Requerimiento: Una solicitud de información, preguntas, cambios estándar o accesos y que no representa una interrupción o reducción de la calidad de un servicio.

Reglas de Escalado de Incidentes: Se usan para establecer la jerarquía en caso de escalado de incidentes. Sus indicadores se basan en la gravedad de los incidentes y en los periodos de resolución.

Preguntas Frecuentes de los Usuarios: Información de autoayuda para los usuarios, provista por el Centro de Servicios, disponible en la Intranet.

Informe de Gestión de Incidentes: Provee información relacionada con incidentes a los procesos de Gestión de Servicio.

Modelo de Incidentes: Contiene pasos predefinidos que deben tomarse para manejar cierto tipo de incidentes. Es un modo de asegurar que los incidentes que ocurren de manera rutinaria se manejen eficiente y efectivamente.

Registro de Incidente: Es un conjunto de datos con todos los detalles de un incidente, que documenta la historia de los mismos desde su registro hasta su resolución.

Información sobre Estado de Incidente: Es un mensaje que contiene el estatus actual de un incidente, generalmente enviado a un usuario que lo reportó inicialmente.

Preguntas sobre Estado de Incidentes: Cualquier pregunta sobre el estatus actual de un incidente, generalmente provienen de un usuario que lo reportó inicialmente.

Notificación de Fallos al Servicio: Es el informe de un fallo en el servicio al personal del Centro de Servicios, que puede llegar por vía telefónica o por correo electrónico de parte de un usuario.

Solicitud de Apoyo: Es una solicitud de apoyo en la solución de un incidente o problema, usualmente generado como parte de los procesos de Gestión de

Incidentes o Problemas cuando se requiere de más ayuda por parte de técnicos expertos.

Supervisor del Centro de Servicios (Gestor de Incidentes): El Gestor de Incidentes es responsable de la implementación efectiva del proceso de Gestión de Incidentes y prepara los Informes correspondientes.

Service Desk: La responsabilidad es registrar y clasificar los Incidentes reportados y controlar que se ejecuten los esfuerzos inmediatos para restaurar lo antes posible un servicio de TI que ha fallado.

También mantiene informados a los usuarios acerca del estatus de los Incidentes cada cierto tiempo.

Analista N1: Se trata de un equipo de gestores de TI y técnicos expertos establecido dinámicamente, generalmente bajo el mando de un Jefe de Service Desk, y formulado para concentrarse en la solución de un incidente.

Si no se encuentra una solución adecuada a estos fines, el Soporte de Primera Línea refiere el Incidente a grupos de apoyo técnico especializado (Soporte de Segunda Línea).

Analista N2: Es el Soporte de Segunda Línea se hace cargo de los Incidentes que no pueden ser resueltos con los recursos del Soporte de Primera Línea.

De ser necesario, requerirá apoyo externo de programadores y de hardware.

La meta es restaurar un servicio de TI fallido en el menor tiempo posible.

Si no se encuentra solución, el Incidente debe ser referido a Tercer Línea de Soporte.

CAPITULO II. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

En Santo Domingo de los Tsáchilas, siendo 2 de junio del 2015 se reúnen las siguientes personas:

Por parte de las áreas de Gerencia General, Dirección Técnica y Secretaría de quien de aquí en adelante se le llamará "EL CLIENTE", y el área de INTERDATOS SD, quien de aquí en adelante se le llamará "MESA DE SERVICIOS", para firmar el Acuerdo de Nivel de Servicio, para el servicio denominado "Mesa de Servicios", acuerdo que tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre del 2015 a las 23:59.

EL CLIENTE se compromete a usar el servicio proporcionado exclusivamente con fines laborales y que beneficien a la Institución. Se compromete a cumplir el proceso implementado de Gestión de Incidentes y acepta sus establecimientos de ejecución y control para obtener el servicio deseado.

A continuación se describen los acuerdos alcanzados.

2.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO.-

El servicio de "Mesa de Servicios" se concibe como el desarrollo de actividades y tareas con el objetivo de restablecer el servicio soportado tan pronto sea posible y dentro de lo acordado o al menos proporcionar una respuesta clara y que refleje un diagnóstico fiable así como actividades de solución comprometidas

Se entiende como restablecimiento del servicio, la capacidad que tendrá el usuario para poder continuar con sus actividades laborales, así esto signifique la no solución definitiva del evento, pero sí la entrega al menos de una solución temporal.

Los servicios soportados se describen en el documento catálogo de servicios.

2.2. HORARIO DEL SERVICIO.-

DÍAS LABORABLES	MESA DE SERVICIOS	EVENTOS CRITICOS
LUNES A VIERNES	08:00/16:00	00:00/23:59
SABADO - DOMINGO - FERIADOS		00:00/23:59

2.3. DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD.-

La disponibilidad del servicio se refiere al tiempo total en que el servicio funcionará así como la fiabilidad establecerá el porcentaje de confiabilidad que se calculará en la fórmula 1- (horas de no disponibilidad del servicio al mes / horas totales acordadas del servicio).

Disponibilidad	Fiabilidad
Horario Normal - 40 horas semanales	90%
Horario Eventos Críticos – 168 horas semanales	90%

Esta estadística tomará como base cualquier tipo de queja que existiera sobre la falta de atención en la mesa de ayuda.

2.4. RUTAS DE CONTACTO.-

	SANTO DOMINGO
HERRAMIENTA DE GESTIÓN	http://192.168.9.10:8080/EndUserPortal.jsp
CORREO ELECTRÓNICO	atencionalcliente@interdatosd.net.ec
TELÉFONO CONVENCIONAL (Solo Críticos)	022 756 715
TELÉFONO CELULAR (Solo Críticos)	0980327612

Se excluye como punto de contacto la atención por forma personal o por vía celular sin excepción alguna.

De igual manera se excluye la atención por cualquier software de mensajería instantánea.

2.5. CLASIFICACION Y PRIORIDAD DE INCIDENTES.-

Los incidentes se clasificarán de la siguiente manera:

- **IMPACTO/URGENCIA:** Se define como el tiempo exigido de atención en relación al evento y cómo este afecta al negocio.
 - **CRÍTICO:** Evento que afecta el funcionamiento operativo general impidiendo la operación y generando un alto riesgo. El usuario está impedido de realizar sus actividades y requiere su atención inmediata.
 - **ALTO:** Evento que afecta el funcionamiento operativo e implica un riesgo en corto plazo. El usuario requiere atención rápida ya que sus actividades pueden detenerse en corto plazo.
 - **NORMAL:** Evento que no afecta la operación en corto plazo. El usuario se encuentra laborando con medidas alternativas y los procesos administrativos pueden continuar.

Para establecer la prioridad de atención se utilizará la siguiente matriz de decisión

		IMPACTO		
		Bajo	Medio	Alto
URGENCIA	Urgente	Normal	Alto	Crítico
	Alto	Normal	Alto	Alto
	Normal	Normal	Normal	Normal

2.6. TIEMPOS DE RESPUESTA DE INCIDENTES/REQUERIMIENTOS.-

Una vez emitido el ticket de soporte, la mesa de servicio se compromete a entregar una respuesta en un tiempo máximo establecido según la tabla inferior.

Se entiende por respuesta, a la comunicación escrita o digital, sobre el proceso de solución final al incidente, mismo que variará en su tiempo de implementación de acuerdo a la complejidad del incidente.

La respuesta al ticket no garantiza una solución inmediata en todos los casos, pero sí compromete el mayor esfuerzo para que el incidente sea resuelto en el menor tiempo posible.

La respuesta puede cerrar el ticket sin que esto signifique una acción práctica, pero sí un compromiso de trabajo a ejecutar

PRIORIDAD	Crítico	Menor o igual a 2 horas laborables
	Alto	Menor o igual a 4 horas laborables
	Normal	Menor o igual a 8 horas laborables

2.7. VÍAS DE COMUNICACIÓN DE LA MESA DE SERVICIO HACIA EL CLIENTE

Se entiende por vías de comunicación, el canal usado por la Mesa de Servicios para comunicar a los clientes cualquier tipo de información.

En caso que se requiera comunicar cualquier tipo de evento normal o extraordinario, las únicas vías de comunicación desde el ServiceDesk reconocidas y oficiales serán:

Grupo	Días Laborables	Días Laborables	No Laborables	Canal Alternativo	Canal de Emergencia
Todos	Herramienta de Gestión ITSM	Contacto telefónico analista soporte	por de	Contacto telefónico Gestor Incidentes	Teléfono celular

En caso que exista algún tipo de evento que genere un conflicto menor o mayor, para su solución serán reconocidas exclusivamente las comunicaciones recibidas por esta vía.

2.8. CONTINUIDAD DEL SERVICIO.-

En caso que el servicio por alguna eventualidad o desastre declarado por la alta dirección, impida el re establecimiento de los servicios en los tiempos acordados se podrá, a discreción de la Gerencia General, iniciar los planes de continuidad del servicio, de manera que el cliente pueda continuar trabajando al menos con el mínimo desempeño técnico operacional posible.

2.9. REQUERIMIENTOS Y DEPENDENCIAS PARA EL SERVICIO.-

Se requiere que el Acuerdo de Nivel de Servicio se encuentre firmado y vigente.

2.10. CAUSALES PARA LA NO ENTREGA DEL SERVICIO.-

No hay causal pero cuando existan menos de dos técnicos operativos en matriz, se reducirá el soporte a eventos críticos.

2.11. INFORMES Y REVISIONES DEL SERVICIO.-

Al finalizar el periodo comprendido entre el primer y último día del mes, se presentará hasta el 15 del mes siguiente, un Informe de gestión que contenga al menos los siguientes indicadores:

Grupo	Indicador Uno	Indicador Dos	Indicador Tres
Gerencias	Nro. incidentes en el mes	tiempo promedio de resolución x urgencia	Nro. incidentes x área

El Informe será entregado vía correo electrónico a los diferentes firmantes de este acuerdo, en forma de correo electrónico enviado por el representante de la Mesa de Servicios y entregado en forma de un documento en formato PDF.

En el caso en que el cliente considere necesario realizar alguna revisión sobre el servicio proporcionado, este deberá ser presentado al Gestor de Nivel de Servicio en forma escrita, mediante solicitud dirigida a él para iniciar los trámites de revisión del mismo y proporcionar una respuesta formal tan pronto sea posible.

CAPÍTULO III. DISPOSICIONES GENERALES

4.1. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.-

Este documento se presenta un como un acuerdo válido y vigente y que representa la aceptación de los compromisos expuestos por todas las partes involucradas.

Por la Mesa de Servicios:

Firma.

Javier Moya

GESTOR DE NIVEL DE SERVICIO

Por el Departamento Técnico

Firma.

Luis Hurtado

Jefe Técnico

ANEXO 8

ANEXO 9

MANUAL DE ADMINISTRADOR

Año 2015
Interdatos SD
Margareth Hurtado

The logo for SysAid, featuring the word "Sys" in a green, sans-serif font, followed by "Aid" in a dark grey, sans-serif font. A small green dot is positioned between the "s" and "A".

SysAid

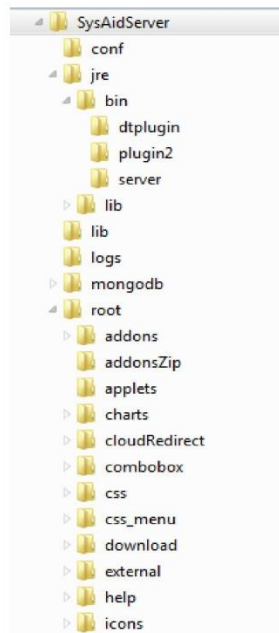
Introducción

Bienvenido a SysAid™, una herramienta de gran alcance para Service Desk.

Esta guía ofrece información a los administradores. Introduce a la estructura y el servicio del sistema, opciones de configuración avanzadas, archivo log, y troubleshooting.

Estructura del Directorio

Primeramente, en la siguiente figura se puede examinar a simple vista la estructura por default de SysAid, que ha sido parcialmente expandida



Servicio SysAid

En la instalación de SysAid se crea un archivo de servicio en su computadora llamado " SysAid Server".

Cómo detener o iniciar este servicio depende de su sistema operativo. En Windows, usted puede encontrar sus servicios, haga clic en Herramientas administrativas en el Panel de control.

Allí, se puede ver si el servicio se está ejecutando, y comenzar o detener.

Opciones de configuración avanzada

Muchas configuraciones se pueden realizar a través de la interfaz de SysAid ; estos son se describe en la Guía de introducción . Más de configuración se puede realizar fuera del sistema, mediante la alteración de un archivo llamado serverConf.XML .

El serverConf.XML archivo se encuentra bajo la raíz / WEB- INF / conf .

Un archivo XML describe los datos usando las etiquetas. Vamos a examinar las siguientes etiquetas y los datos contienen. SysAid utiliza serverConf.XML para obtener estos datos. Puede, por lo tanto, configurar SysAid cambiando serverConf.XML .

En primer lugar, una advertencia: Usted sólo debe modificar serverConf.XML si usted entiende exactamente qué estás haciendo. El cambio de este archivo de forma incorrecta puede hacer que SysAid inútil.

Examinemos primero la estructura de etiquetas en serverConf.XML:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <serverConf>
- <dbConf>
  <dbDriver>net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver</dbDriver>
  <dbUrl>jdbc:jtds:sqlserver://localhost:1450/ilient;useCursorsAlways=true</db
    Url>
  <dbUser>sa</dbUser>
  <dbPassword>crypt:oxT479Dd2ZLCVnav2bLo7g==</dbPassword>
  <dbType>mssql</dbType>
  <dbCPTYPE>TomcatCP</dbCPTYPE>
  <dbEncoding>utf-8</dbEncoding>
  <dbMultiply>>false</dbMultiply>
  <dbMainName>ilient</dbMainName>
- <dbPoolSettings>
  <dbPoolMaxConn>100</dbPoolMaxConn>
  <dbPoolIdleTimeout>360</dbPoolIdleTimeout>
  <dbPoolCheckoutTimeout>100</dbPoolCheckoutTimeout>
  <dbPoolMaxCheckout>100</dbPoolMaxCheckout>
  </dbPoolSettings>
  </dbConf>
- <logConf>
  <logLevel>error</logLevel>
  <logTimes>>false</logTimes>
  </logConf>
- <mailConf>
  <smtpHost>mail</smtpHost>
  <smtpUser />
  <smtpPassword />
  <mailFrom>mailer@ilient.com</mailFrom>
  </mailConf>
- <loginConf>
  <accountType>single</accountType>
  <defaultAccount>interdatosd1751394147_trial</defaultAccount>
  <webServerUser>>false</webServerUser>
  <externalLoginClass>none</externalLoginClass>
  <serverURL>http://MHurtadoQ-PC:8080</serverURL>
  </loginConf>
- <smsConf>
  <smsGatewayID>00</smsGatewayID>
  <smsUser>internal</smsUser>
  <smsPassword>d1efad72dc5b17dc66a46767c32fff40</smsPassword>
  <smsProviderClass>com.ilient.util.SMSCenterProvider</smsProviderClass>
  </smsConf>
  <maxThreadsInPool>90</maxThreadsInPool>
  <vlvSortBy>cn</vlvSortBy>
  <redisURL />

```

```
<sysaidLogLevel>info</sysaidLogLevel>
<nodeName>default</nodeName>
<onlineHelpPageURL>http://www.ilient.com/help-page.htm</onlineHelpPageURL>
<newTargetServerURL />
<newTargetServerSerial />
<newTargetProxyUrl />
<newTargetProxyPort />
<newTargetAccountId />
<animatedSummaryMenuDate>5/1/2015</animatedSummaryMenuDate>
<externalMovieURL>happynewyear.sysaid.com</externalMovieURL>
</serverConf>
```

Los datos se almacenan dentro de las etiquetas más íntimas. En la estructura anterior, los datos están escritos entre estas etiquetas.

Algunas de las etiquetas son opcionales; que no tienen que aparecer en serverConf.XML para poner a SysAid a trabajar.

El par de etiquetas < serverConf > < / serverConf > rodean toda la información en esta archivo. El siguiente nivel consta de cinco elementos. Cada elemento contiene información sobre un determinado aspecto de SysAid.

sysaid.log

Este es el archivo de registro de SysAid. Se puede encontrar en la raíz / WEB-INF / logs (en su carpeta SysAid).

Usted puede utilizar sysaid.log para ver los errores que se han producido . El archivo también puede registrar información acerca de diversas operaciones.

Como se mencionó anteriormente, puede configurar sysaid.log alterando serverConf.XML

Troubleshooting (Solución de Problemas)

Estos son algunos posibles problemas y sus soluciones.

SysAid no se carga:

Compruebe que el archivo de servicio del servidor Sys Aid está ejecutando.

Compruebe que el URL adecuada se introduce en su navegador .

Si el problema persiste, póngase en contacto con SysAid busca de apoyo.

Idioma incorrecto:

Ir a Preferencias -> Mis configuraciones. Cambiar el idioma y haga clic en Guardar.

La fecha aparece en el formato correcto:

Ir a Preferencias -> Mis configuraciones. Cambie la configuración regional y haga clic en Guardar.

Configuraciones

Estimado administrador puede iniciar sesión a través del sitio web de SysAid, con su nombre de cuenta en el siguiente formato: `www <su ID de cuenta > .sysaid.com`.

Para poder ingresar al portal web debe abrir un navegador, luego poner la siguiente dirección:

<http://192.168.9.100/EndUserPortal.jsp>, al presionar enter saldrá la opción para ingresar sus datos de usuario (Figura 1)



¡Bienvenido a SysAid!

Introduzca la información de inicio de sesión

Nombre de usuario:

Contraseña:

Remember Me

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

Figura 1. Inicio Sesión Usuario

Luego de ingresar con los datos de la cuenta, en la figura 2 se observa la pantalla inicial, en donde podrá configurar.

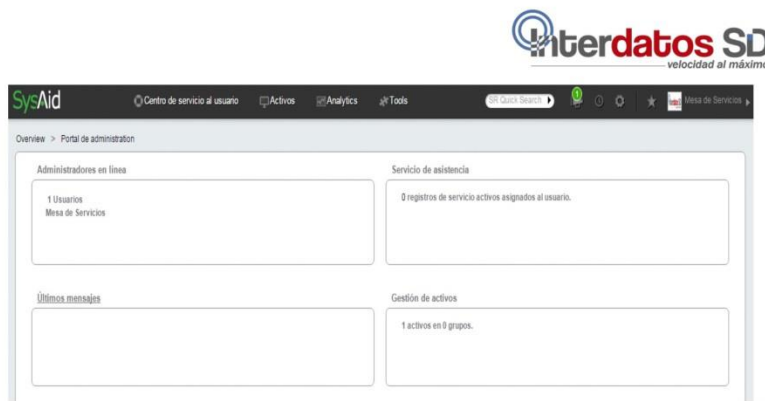


Figura 2. Pantalla Inicial de Usuario Administrador

En la siguiente figura se tiene la opción Centro de servicio al usuario con sus respectivas opciones, como lo son el servicio de asistencia con la parte de incidentes y actividades, base de datos y chat.



Figura 3. Centro de servicio al usuario

En la figura 4 está la opción de Activos, en esta opción se puede ingresar todos los equipos de la empresa, con toda la información al respecto.



Figura 4. Activos

En la siguiente figura, tenemos la opción de Análisis.

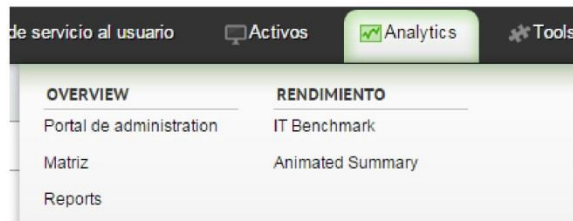


Figura 5. Análisis

La opción siguiente es Tools o Herramientas, aquí se configuran los usuarios finales (clientes), administradores, calendario.



Figura 6. Tools

La siguiente figura es la de opciones que tiene el dueño de la cuenta, para configurar el idioma, enviar mensajes, revisar el portal final del cliente y cerrar sesión.

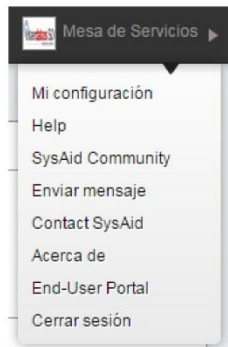


Figura 7. Opciones Administrador sobre la cuenta

En la figura 3 hacer clic en la opción de configuración del servicio, en donde tenemos las opciones que siguen:

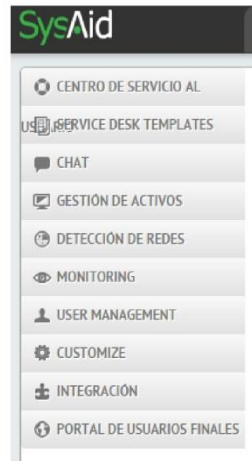


Figura 8. Configuración del Servicio

En las opciones de configuración del servicio se puede configurar el idioma, incidentes, portal de usuarios finales, entre muchas más opciones que sirven para poder configurar el catálogo de servicios, matriz de priorización, entre otras opciones.

ANEXO 10

MANUAL DE GUÍA DE INSTALACIÓN

Año 2015
Interdatos SD
Margareth Hurtado

The logo for SysAid, featuring the word "Sys" in a light green, lowercase, sans-serif font, followed by "Aid" in a dark grey, uppercase, sans-serif font. A small green dot is positioned between the "s" and "A".

SysAid

Introducción

La edición gratuita de SysAid es una aplicación web. Se necesita instalar el servidor de SysAid, en el que todos los clientes accederán. SysAid incluye un servidor web; no es necesario instalar uno por separado.

Los clientes que acceden al servicio de asistencia se conectarán al servidor a través de un navegador. Para activos gestión, SysAid desplegará "módulos de usuario final " en las máquinas de la red.

En cualquier caso, sólo el servidor necesita una instalación de SysAid.

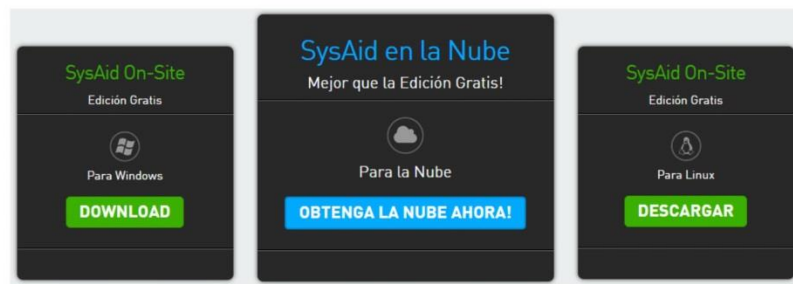
Requerimientos del Sistema del Servidor SysAid

Los requerimientos mínimos para SysAid son:

- Sistema Operativo – Windows: NT, XP, 7, 2003, Linux, Mac, Solaris
- CPU – 2 GHz
- RAM – 2 Gb
- Espacio en disco (para la aplicación) – 1Gb (la instalación inicial toma ~300 MB)
- Espacio en disco (para la base de datos) – 1Gb

Iniciando la instalación

Para comenzar con la instalación de SysAid, se debe ir a la página de Descargas (<https://www.sysaid.com/es/free-help-desk-software>) y hacer clic en cualquiera de las siguientes opciones:



En este caso se instalará la opción de SysAid On-Site para Windows.

Ahora, se le llevará al asistente de instalación de SysAid (Figura 1). Para iniciar la instalación, cierre todas las aplicaciones y presione el botón siguiente.



Figura 1 SysAid Server

Una vez que presiona siguiente, le llevará a la siguiente ventana (Figura 2), en donde se tiene que aceptar los términos de la licencia, seleccione lo apropiado y presione siguiente.



Figura 2 Acuerdo de Licencia

Ahora, se le pedirá que elija una carpeta de su equipo, en el que desea que el servidor de SysAid para ser instalado, El asistente de instalación le sugerirá un De forma predeterminada, El instalador le da una dirección recomendada, la carpeta Archivos de programa. (Figura 3)



Figura 3 Carpeta Default

El asistente de instalación ahora le permitirá elegir dónde colocar el acceso directo de SysAid en el menú Inicio, también el nombre que tendrá (Figura 4).

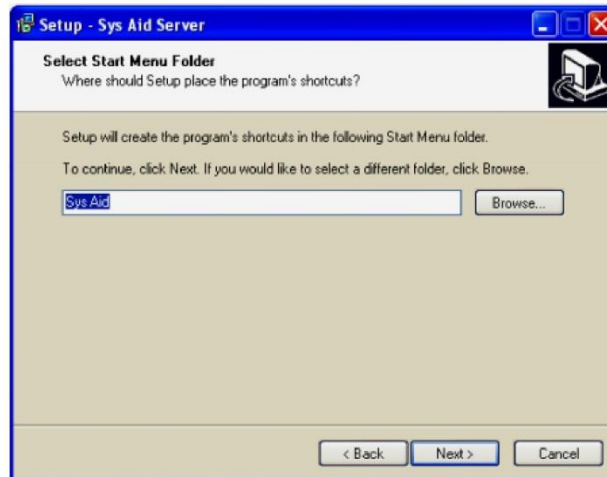


Figura 4 Selección Acceso Directo

A continuación, el asistente le mostrará la configuración de acuerdo a las selecciones realizadas (Figura 5). Puede cambiar las configuraciones presionando el botón atrás o continuar haciendo clic en Instalar; el programa se instalará.

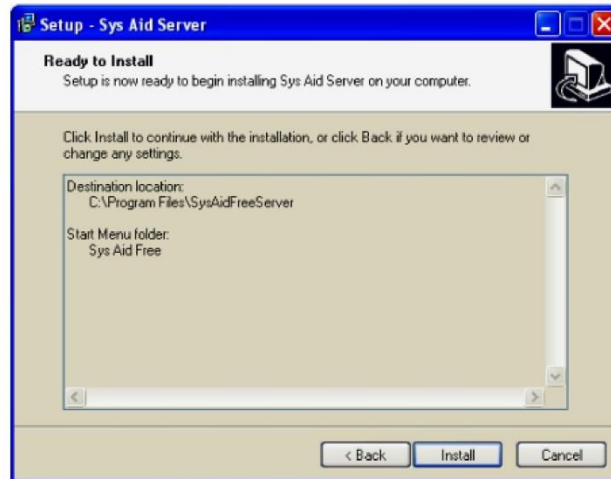


Figura 5 Instalación

Esto podría tomar algunos minutos.

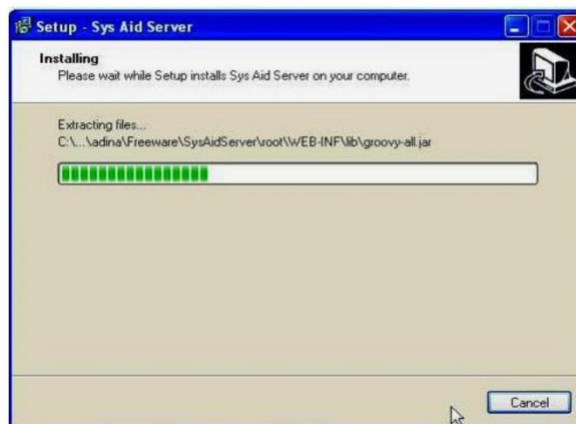


Figura 6 Instalación de la herramienta

Instalando la base de datos

Como paso siguiente, se debe seleccionar con se instalará la base de datos, una vez realizada la acción se procede a presionar el botón siguiente.

Base de datos predeterminada

Si va a utilizar otros idiomas aparte del Inglés, holandés, francés, alemán, español o italiano (América 1 , EN-ISO - 8859-1), por ejemplo , el tailandés o ruso, durante la instalación , hay que seleccionar la base de datos Derby , ya que soporta UTF - 8.

Configuración de los parámetros de red

En esta pantalla (Figura 7), se le pedirá que especifique sus parámetros de red.

Ingrese su servidor de correo y dirección de respuesta. SysAid usará su dirección de respuesta al ponerse en contacto con usted.

"Puerto HTTP Server" especifica el puerto del servidor que escuchará. El valor predeterminado es 8080. Utilizará este número de puerto al iniciar sesión en SysAid.

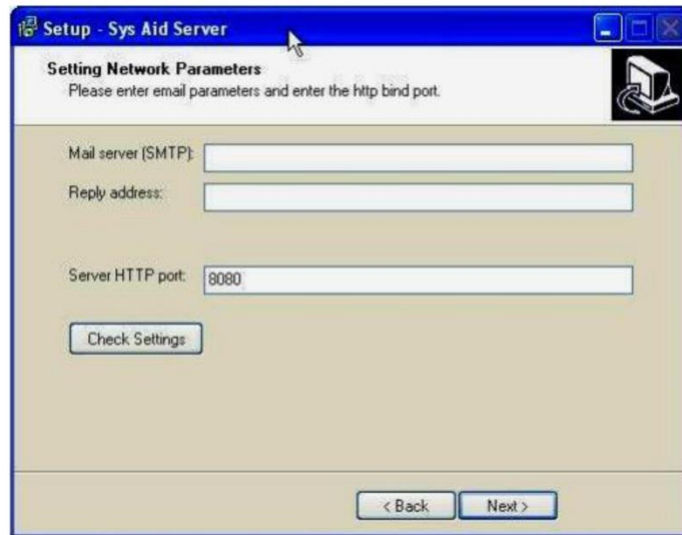


Figura 7 Parámetros de Red

Después de establecer estos parámetros, se le pedirá que compruebe la conexión. Si la conexión es correcta, haga clic en Siguiente y pasará a la siguiente pantalla.

Inicializando al cuenta

Ahora, usted necesita ingresar los detalles de la cuenta, y los datos del administrador (Figura 8).



Setup - Sys Aid Server

Initializing Account
Please enter your account details and the main user details.

Account ID:

Serial Number:

Main User Name:

Password:

Re-type Password:

< Back Next > Cancel

Figura 8 Detalles de Cuenta

Sus detalles de la cuenta (ID de cuenta y número de serie) aparecen como valores predeterminados. Usted tendrá que introducir los detalles principales de administrador. Elija un nombre de usuario y una contraseña que sea difícil de adivinar. Por favor, tome nota de su nombre de usuario y contraseña, ya que estos les pueden usar más tarde para iniciar sesión en su cuenta. Al hacer clic en Siguiente completará la instalación.



Figura 9 Setup

Al inicializar SysAid, se crea un servicio en el computador llamado “SysAid Server”. Una vez completada la instalación usted verá la ventana de instalación completa.



Figura 10 Instalación completa

Presionar el botón finalizar para completar la instalación.

Empezando

Ha concluido la instalación de SysAid. ¿Cómo empezar a usarlo?

Para iniciar sesión en SysAid, abra cualquier navegador. Entrada de un URI en la siguiente forma:

http : // < servidor IP> : puerto

"Servidor IP " se refiere a la dirección IP del servidor de SysAid está instalado.

"Puerto" es el número de puerto SysAid está escuchando. Si el puerto es 8080, no es necesario que lo ponga, ya que los navegadores asumen el puerto 8080 de forma predeterminada.

En este punto, usted es el único usuario en el sistema. Ahora tendrá que añadir más usuarios, tanto a los usuarios finales (que pueden presentar las solicitudes de servicio) y administradores (que también están autorizados a modificar el sistema y los datos de otros usuarios).

ANEXO 11

MANUAL DE USUARIO FINAL

Año 2015
Interdatos SD
Margareth Hurtado

The logo for SysAid, featuring the word "Sys" in a green, sans-serif font, followed by "Aid" in a dark grey, sans-serif font. A small green dot is positioned between the "s" and "A".

SysAid

Introducción

Bienvenido a SysAid™, una herramienta de gran alcance para Service Desk.

Usted es un usuario final, lo que significa que puede enviar solicitudes de servicio a los administradores. Los Administradores de SysAid pueden configurar y controlar el servicio de asistencia, gestionar los activos (tales como ordenadores, pantallas, teclados e impresoras) y configurar la interfaz de usuario final, donde usted envíe sus solicitudes de servicio.

Esta guía ha sido escrita especialmente para los usuarios finales. Se le guiará a través de varias características de SysAid. SysAid le permite enviar informes de errores, preguntas, y solicitudes de servicio a sus administradores de TI. Con SysAid, usted será capaz de encontrar rápida y fácilmente la ayuda que necesita.

Puede ponerse en contacto con los administradores de TI a través de: SysAid interfaz de usuario final, teléfono, correo electrónico, o, si está habilitado, a través de una página especial presentación web sus administradores de TI han creado para ti.

Ingreso - Tres opciones

- Opción 1: Vía Portal Web
- Opción 2: Instalación local - Icono de acceso directo
- Opción 3: Presionar la tecla de función F11 para ingresar a la página de usuario final.

Opción 1

Con esta opción, usted estimado cliente puede iniciar sesión a través del sitio web de SysAid, con su nombre de cuenta en el siguiente formato: `www <su ID de cuenta > .sysaid.com`.

Para iniciar sesión usted necesita saber también su cuenta, nombre de usuario y contraseña, la misma que debe ser proporcionada por la empresa, y luego ud la puede modificar si es el caso.

Si los administradores han activado la opción de que se registren, usted podrá registrarse en SysAid independientemente.

Para poder ingresar al portal web debe abrir un navegador, luego poner la siguiente dirección:

<http://192.168.9.100/EndUserPortal.jsp>, al presionar entre saldrá la opción para ingresar sus datos de usuario (Figura 1)



¡Bienvenido a SysAid!

Introduzca la información de inicio de sesión

Nombre de usuario:

Contraseña:

Remember Me

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

Figura 1. Inicio Sesión Usuario

Luego de ingresar con los datos de la cuenta, en la figura 2 se observa la pantalla inicial, en donde están las opciones de Enviar incidente, Preguntas y respuestas (ayuda), ver solicitudes de servicio antiguas, cambiar configuraciones, calendario y noticias de la empresa.



Figura 2. Pantalla Inicial de Usuario

A continuación se mostrarán cada una de las opciones para su ayuda:

1. Enviar Incidente

Hacemos clic en la opción y nos da la siguiente pantalla:

Enviar incidente

Detalles generales

Descripción de lista rápida:

* Categoría:

* Título:

* Descripción:

* Urgencia:

Activo principal:

Archivos adjuntos:

Figura 3. Enviar Incidente

En la figura 3 se desglosa las opciones que se tienen para poder enviar el incidente, de acuerdo a la siguiente tabla:

SOPORTE DE		
01	Comunicaciones	
	Se refiere al soporte relacionado a las actividades de revisión, restauración y mantenimiento de los equipos tecnológicos de comunicación de INTERDATOS SD.	
<hr/>		
El servicio cubre:		
Enlace de Datos		
Internet		
<hr/>		
Si requiere el servicio		
Pedirlo a:	En horario:	Restringido en:
02 2756 715	Eventos Normales	Periodos de cierre
http://192.168.9.100:8080/EndUserPortal.jsp	Lunes a Viernes - 08:00-18:00	
	Eventos Críticos	
	Lunes a Domingo - 00:00-23:59	

Y en caso de requerir nueva conexión o enlace de datos, puede colocar la opción siguiente:

SOLICITUD DE

01 Conexiones

Se refiere a las actividades para el establecimiento de enlaces de datos y comunicación entre los clientes finales e INTERDATOS SD. Incluye nuevas conexiones.

El servicio cubre:

Enlace de Datos

Internet

Si requiere el servicio

Pedirlo a:	En horario:	Restringido en:
02 2756 715	Eventos Normales	Períodos de cierre
http://192.168.9.100:8080/EndUserPortal.jsp	Lunes a Viernes - 08:00-18:00	Fines de semana y feriado
	Eventos Críticos	
	Lunes a Domingo - 00:00-23:59	

En la figura siguiente se muestran las opciones que puede escoger de acuerdo a las tablas anteriormente descritas:

Figura 4. Opciones Incidente

Por ejemplo si tiene conexión de internet lenta, puede optar por la siguiente opción:

Descripción de lista rápida: DEFAULT

* Categoría: Comunicaciones | Internet

* Título: Internet Lento

* Descripción: Soporte de Comunicaciones, por favor revisar mi conexión, tengo lento el internet.

Figura 5. Ejemplo Incidente

En la opción de Urgencia usted puede seleccionar la urgencia, puede ser alto hasta bajo, y si así lo requiere puede poner un archivo, como una captura de pantalla.

* Urgencia: Alto

Activo principal: No asociado al activo

Archivos adjuntos:

Figura 6. Opciones para Incidente

Una vez que ha enviado el incidente, al final se le mostrará a quién fue asignado su caso y cuál es su id de registro.

Su registro de servicio ha sido recibido y asignado a Tecnico 1.
La ID de su registro de servicio es: 13.

2. Ver solicitudes de servicio antiguas

Cuando el cliente ya ha realizado con anterioridad incidentes, estos se guardan y el cliente puede ver los registros del mismo.

Portal de usuarios finales > Historial de servicio

Buscar

Records 1 - 4 of 4 « « Página 1 de 1 » » [Mostrar todo](#)

#	Hora de modificación	Categoría	Subcategoría	Título	Descripción	Estado	Asignado a	Urgency	Priority	Solución
13	08/30/2015 05:47:33 PM	Comunicaciones	Internet	Internet	Soporte de	Nuevo	Tecnico 1	Alto	Baja	
12	08/26/2015 04:39:17 PM	Comunicaciones	Internet	No	Soporte de	Nuevo	Tecnico 1	Urgente	Baja	
11	08/17/2015 04:09:12 AM	Comunicaciones	Internet	No	Soporte de	Nuevo	Tecnico 1	Alto	Baja	
10	08/17/2015 04:02:05 AM	Comunicaciones	Internet	No hay	Soporte de	Abierto	Tecnico 1	Urgente	Alta	No se ha

3. P+F

Aquí podrá encontrar información de ayuda para resolver rápidamente sus problemas técnicos. ¡Ahorre tiempo solucionándolo usted mismo!, pueda que ya otro cliente haya tenido su problema, así puede ahorrarse tiempo.

4. Cambiar configuración actual

¡Mantenga su configuración actualizada, gestione sus datos de contacto, la configuración de idioma y mucho más!

Opción 2

También se puede Opción 2: Instalación local - Icono de acceso directo



Opción 3

Presionar la tecla de función F11 para ingresar a la página de usuario final

Con estas opciones se puede ingresar a la herramienta para que pueda gestionar sus incidentes.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Jackes Quesnel, Entender ITIL 2011.: ENI, 2012.
- [2] Wikiversidad Contributors. (2015, Feb.) Wikiversidad contributors.[Online]. http://es.wikiversity.org/w/index.php?title=Es_ITIL
- [3] ITERA. (2014) ITERA. [Online].
<http://www.iteraprocess.com/beneficios-del-gobierno-de-ti.html>
- [4] Jan van Bon. (2010, Abril) Google. [Online].
https://books.google.com.ec/books?id=A9pEBAAAQBAJ&pg=PA10&lp_g=PA10&dq
- [5] Jan Van Bon, Arjen de Jong, Axel Kolthof, Mike Pieper, and Ruby Tjassing. (2010) Fundamentos de ITIL®, Volumen 3.
- [6] Manuel Alonso CASTRO GIL, Gabriel DÍAZ ORUETA, Ignacio ALZÓRRIZ ARMENDÁRIZ, and Elio SANCRISTÓBAL RUIZ. (2014, Mar.) books google. [Online].
https://books.google.com.ec/books?id=dG4IAwAAQBAJ&dq=estructura+de+un+%22proceso%22+en+itil&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- [7] Jan van Bon, Arjen de Jong, and Axel Kolthof, Estrategia del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión.: Van Haren Publishing, 2008.
- [8] Jan van Bon, Arjen de Jong, and Axel Kolthof, Diseño del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión.: Van Haren Publishing, 2008.

- [9] Jan van Bon, Arjen de Jong, and Axel Kolthof, *Transición del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión.*: Van Haren Publishing, 2008.
- [10] Jan van Bon, Arjen de Jong, and Axel Kolthof, *Operación del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión.*: Van Haren Publishing, 2008.
- [11] Jan van Bon, Arjen de Jong, and Axel Kolthof, *Mejora Continua del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión.*: Van Haren Publishing, 2008.
- [12] John Kyriazoglou, *Controles estratégicos y operacionales de la TI.*: IT Governance Publishing, 2013.
- [13] John O. Long, *ITIL 2011.*: Springer, 2012.
- [14] The Stationery Office TSO, *Mejores Prácticas para el Soporte de Servicio.* United Kingdom: OGC, 2006.
- [15] GRUPO EDITORIAL EMB, "GOBIERNO DE TI: Para obtener el mayor valor de las Tecnologías de Información," *Revista Gerencia*, pp. 36 - 39, 2013.
- [16] Bernard Pierre, *Foundations of ITIL*: Van Haren Publishing, 2011.
- [17] Wikiversidad. (2015, Feb.) Wikiversidad. [Online]. http://es.wikiversity.org/w/index.php?title=Est%C3%A1ndar_ITIL&oldid=9005