

**SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE
DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE
ENERGIA Y AMBIENTE**



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE
DOCUMENTOS DE LA EMPRESA SISTEMAS DE
CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE**

TESIS

**PRESENTA:
NOEMI DUARTE SANTANA**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA**

**ASESOR:
PROFESOR ERIK ALFARO CALDERON**

MORELIA, MICHOACAN. SEPTIEMBRE 2017

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

AGRADECIMIENTOS

A dios por haberme dado la oportunidad de terminar mi carrera y darme la fuerza para poder levantarme en cada tropiezo y seguir adelante con mi proyecto profesional.

A mis padres

PEDRO DUARTE y GLORIA SANTANA, por su apoyo incondicional y por sus palabras de aliento, para que siguiera adelante en cada uno de mis caídas y gracias a su apoyo moral, así como económico hicieron posible que llegara hasta aquí cerrando un ciclo más en mi vida.

A mi familia

Mi hijo HANSEL ADAN y mi marido SANTIAGO, las personas más importantes en mi vida, porque son mi mayor motivación y mi apoyo incondicional, para que siguiera con este proyecto en mi vida y ellos son los que me impulsaron, para salir adelante en cada una de mis logros y poder llegar a mi meta deseada.

A mis hermanos

A todos y a cada uno de ellos, Por su apoyo porque sin ellos no hubiera realizado mi sueño de terminar mi carrera ya que con cada uno de sus consejos, así como cada granito de arena, que aportaron para que yo continuara con mis estudios lo cual les agradezco de corazón y lo tendré presente siempre

A mi asesor

Erik Alfaro calderón, por su apoyo incondicional para apoyarme con mi tesis y su disponibilidad para atenderme en cualquier momento, así como su compromiso para que terminara mi proyecto y concluir lo que estaba pendiente.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	8
PROBLEMÁTICA.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	11
RESUMEN	12
ABSTRAC.....	13
HIPOTESIS	14
HIPÓTESIS NULA H_0	14
HIPÓTESIS ALTERNA H_1	14
OBJETIVO GENERAL.....	15
OBJETIVOS PARTICULARES.....	15
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	16
QUE ES UN SISTEMA	16
SISTEMA DE INFORMACIÓN S.I	16
DATOS	16
INFORMACIÓN	16
TIPOS DE SISTEMAS.....	17
SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE TRANSACCIONES TPS	18
SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA OFICINA Y SISTEMA DE TRABAJO DEL CONOCIMIENTO	18
SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVAS MIS	19
SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL	19
SISTEMAS DE SOPORTE DE DECISIONES DSS	19
SISTEMA EXPERTO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	20
SISTEMA DE SOPORTE DE DECISIONES EN GRUPO Y SISTEMA DE TRABAJO COLABORATIVO ASISTIDO POR COMPUTADORA.....	20
SISTEMA DE SOPORTE A EJECUTIVOS	21
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES.....	22
SISTEMAS PARA DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS Y MÓVILES.....	22
SISTEMAS A LA MEDIDA.....	23

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

QUE ES UN SISTEMA A LA MEDIDA	23
COMPARACIÓN ENTRE SOFTWARE A MEDIDA Y SOFTWARE COMPRADO.....	23
LAS EMPRESAS MÁS IMPORTANTES EN EL MERCADO COMERCIAL	23
VENTAJAS.....	23
DESVENTAJAS.....	23
CARACTERÍSTICAS	24
BASE DE DATOS.....	25
USO DE LAS BASES DE DATOS.....	25
EVOLUCIÓN Y TIPO DE BASE DE DATOS	26
QUE ES UN LENGUAJE DE PROGRAMACION	27
CLASIFICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	27
TIPOS DE LENGUAJES.....	27
GRAFICA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.....	29
QUE ES LA NUBE.....	30
HISTORIA DE LA NUBE.....	31
CARACTERÍSTICAS	31
VENTAJAS.....	31
DESVENTAJAS.....	32
TIPOS DE NUBES	32
CUANDO SE ESTÁ USANDO LA NUBE.....	33
DEFINICIÓN DE REDES DE COMPUTADORAS	35
TIPOS DE REDES	35
EXISTEN OTRAS REDES.....	36
ROLES DEL ANALISTA.....	37
NECESIDAD DEL ANALISTA Y DISEÑO DE SISTEMAS	37
ROLES DEL ANALISTA DE SISTEMAS	37
EL ANALISTA DE SISTEMAS COMO CONSULTOR	37
ANALISTA DE SISTEMAS COMO AGENTE DE CAMBIO	38
CAPITULO II METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN .	39
MÉTODO DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS ACORDE A KENDALL& KENDALL	39
PRIMERA FASE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS.....	41

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SEGUNDA FASE DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DEL FACTOR HUMANO	41
DEFINICIÓN DE ENTREVISTA.....	43
PASOS PARA PREPARAR UNA ENTREVISTA	43
ESTABLECER LOS OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA.....	43
DECIDIR A QUIÉN ENTREVISTAR	43
PREPARAR AL ENTREVISTADO	43
DECIDIR EL TIPO DE PREGUNTAS Y LA ESTRUCTURA.....	43
QUE UN CUESTIONARIO	43
VENTAJAS DE LOS CUESTIONARIOS PARA EL INVESTIGADOR	44
LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO PARA EL INVESTIGADOR	44
LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO PARA EL ENCUESTADO	44
TIPOS DE CUESTIONARIOS	44
TERCERA FASE ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA.....	45
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	45
VENTAJAS DE LA METODOLOGIA DEL FLUJO DE DATOS.....	46
SIMBOLOS DEL DIAGRAMA DE FLUJO.....	47
CUARTA FASE DISEÑO DEL SISTEMA RECOMENDADO.....	48
QUINTA FASE DESARROLLO Y DOCUMENTACIÓN DEL SOFTWARE	48
SEXTA FASE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	49
CASO DE ESTUDIO	51
¿QUE ES LA EMPRESA SICEA?	51
UBICACIÓN	51
MISIÓN	51
VISIÓN	51
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA “SICEA”	52
OBJETIVOS.....	53
APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA Y DESCRIPCIÓN DE CADA FASE DEL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMA DE ACUERDO AL MÉTODO DE KENDALL & KENDALL.....	54
GRAFICA DE GANTT.....	55
DESCRIPCION DE LA GRAFICA DE GANTT	56
PRIMERA FASE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS.....	59

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SITUACIÓN ACTUAL.....	59
REVISIÓN DE LA INFRA ESTRUCTURA FÍSICA	60
OPORTUNIDAD INFORMÁTICA ENTORNO A LA PROBLEMÁTICA DESCRITA	60
SEGUNDA FASE DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN.....	61
CUESTIONARIOS.....	62
GRAFICAS DE LAS ENTREVISTAS.....	63
FORMATOS DE INVESTIGACIÓN.....	67
ORDEN DE TRABAJO EN BLANCO.....	67
ACTA DE RECEPCIÓN.....	70
FORMATO DE RESPONSIVA.....	73
FORMATO DE SICEA.....	76
FORMATO DE CHECK LIST.....	79
CHECK LIST PRESTA PRENDA	80
FASE TERCERA ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA.....	81
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS.....	82
DIAGRAMA CERO O DE CONTEXTO	83
FASE CUARTA DISEÑO DEL SISTEMA RECOMENDADO.....	84
COTIZACIONES DE EQUIPO.....	84
COSTO DE INSTALACION DE REDES	87
REQUISITOS PARA INSTALAR UNA RED DE ÁREA LOCAL.....	87
COSTO DE SERVICIO DE INTERNET.....	88
PAQUETE ALÁMBRICO	88
PAQUETE INALÁMBRICO	88
ELABORACION DEL MODELO CONSTRUCTIVO DE COSTO PARA LA DETERMINACION DEL COSTO DEL SOFTWARE	90
PROTOTIPOS.....	93
COMPARATIVA DE FACTORES QUE INVOLUCRAN EL SISTEMA.....	97
SISTEMAS COMERCIALES.....	98
SISTEMAS A LA MEDIDA DE DIFERENTES EMPRESAS Y SUS COSTOS	100
ANALISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS Y SE ADQUIERE O SE ELABORA	104
GRÁFICO DE ERRORES.....	106
DESCRIPCIÓN DE LAS PANTALLAS	107
PANTALLA DEL SISTEMA DE LA EMPRESA CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE.....	108

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE ACCESO AL SISTEMA.....	109
PANTALLA DE MENÚ PRINCIPAL	110
PANTALLA DE REPORTE POR ZONA DEL SISTEMA.....	111
PANTALLA DE ASIGNACION DE REPORTES A LAS CUADRILLAS	112
PANTALLA DE ELABORACIÓN DE REPORTES.....	114
PANTALLA DE REVISIÓN DE DOCUMENTOS.....	116
PANTALLA DEL SISTEMA DE REVISIÓN DE PDF.....	118
PANTALLA DEL SISTEMA DE DOCUMENTOS AUTORIZADOS EN BI.....	120
CONCLUSIÓN.....	122
BIBLIOGRAFÍAS.....	124
BIBLIOGRAFIA ELECTRÓNICAS.....	126

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información en la actualidad son una herramienta muy importante para administrar la información de las empresas privadas, ya que son la combinación de personas, software y hardware, los sistemas de información ayudan a las áreas administrativas, ya que la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE busca adaptarse continuamente a las necesidades del mercado y poder tener las herramientas más actualizadas para poder competir con las empresas privadas de su giro similar.

La información es un factor muy importante para la empresa, ya que la documentación son los antecedentes que tiene de sus clientes y del servicio que les presto a cada uno de ellos y por tal motivo es importante tener en cuenta el respaldo de la información, evitar problemas futuros por un desastre natural o por mal manejo de la computadora y que la EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE, tenga la seguridad que su información está segura y muy bien resguardada y se enfoque en ofrecerles un mejor servicio a sus clientes con más eficiencia y con mayor rapidez.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PROBLEMÁTICA

El departamento administrativo de la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE, de Zapopán Jalisco con sucursales en Morelia y león, se presenta una desorganización en el departamento administrativo de Morelia por tal motivo no se tiene conocimiento en su momento si algún documento se rezago, si se ejecutó o no se ejecutó el servicio y a su vez si se llevó a cobro ya que hasta el cierre de año, es cuando aparecen este tipo de incidencias y estas provocan tiempo, pérdida de dinero, penalizaciones a la empresa o sanciones, problemas internos y que el personal administrativo se deslinda de cualquier error al igual el personal operativo un ejemplo de cómo afecta el factor tiempo al proceso administrativo es en primer lugar se ejecuta el mantenimiento preventivo MP y mantenimiento correctivo MC a veces se generan errores en la ejecución del trabajo donde el gerente del lugar o los supervisores de zona detectan que el trabajo fue mal ejecutado. Entonces implica más tiempo resolver adecuadamente el trabajo.

Ya terminado el trabajo, se entregan documentos y fotos evidencia de la ejecución del mismo, después lleva tiempo al auxiliar administrativo, elaborar un reporte fotográfico que sirve de soporte del trabajo realizado.

Ya terminado el reporte fotográfico se le elabora un presupuesto final el cual le lleva tiempo al ingeniero a cargo del mismo.

Una vez que el reporte está completo con archivo fotográfico y presupuesto final, pasa a revisión por parte del supervisor de zona FM y esto a su vez lleva más tiempo para su revisión y aprobación final.

Ya revisado y autorizado este reporte es enviado en formato pdf a Jalisco para que la persona responsable de que se cobre lo suba al bienes inmuebles BI para que se pueda cobrar la factura, entonces implica más tiempo y en esta parte del proceso es donde se encuentra el principal problema debido a que la persona encargada del departamento administrativo es el filtro encargado de recibir la documentación de todas las sucursales y solo ella tiene el control para acceder al BI pero a su vez no revisa que documentos le llegaron cuales le faltan y por qué motivo le falta si se canceló el servicio si se anexo el trabajo a otro reporte y estos tipos de problemas salen a flote ya hasta el cierre de año es en ese momento que se dan cuenta de este tipo de errores y año con año es lo mismo en este departamento y no se sabe cuánto tiempo tarda en negociar la persona encargada y a su vez gestionar el pago. Con los FMS supervisores de cada zona, varía dependiendo de cada supervisor porque hasta que ellos son notificados y se procede a otra revisión en el BI y al final se da por terminada la ejecución de cada

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

trabajo y en seguida se realiza la negociación una vez autorizado todo se continua con la facturación y en seguida el cobro y hasta aquí termina el proceso.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

JUSTIFICACIÓN

en el departamento administrativo de la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE se presenta un problema por la falta de organización para el control y manejo de documentación, ya que no se cuenta con un sistema que administre la documentación de los trabajos realizados o pendientes de realizar así como también los que están pendientes de cargar al bienes inmuebles(BI) , por lo cual no se tenía el conocimiento de los documentos pendientes de cobro y por lo cual la documentación se rezagaba y a su vez se quedaban pendiente de ejecución algunos trabajos por lo tanto se determinó que es necesario un sistema de información administrativo para el control de documentación el cual permitirá un mejor control de documentos, y que nos permita posteriormente revisar constantemente la documentación y estar seguros que se ha cargado todo al bi y esta a su vez nos sirva de soporte para tomar mejores decisiones a corto o largo plazo.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

RESUMEN

La empresa privada SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE no cuenta con un sistema que administre la documentación por tal motivo el presente trabajo de investigación propone implementar un sistema de información para llevar un mejor control de la documentación en el departamento administrativo de la empresa sistema de control de energía y ambiente empresa privada , la cual ofrece servicio a varios clientes como son Elektra, Santander, Coppel, Banamex, Telcel, Bancomer, entre otros, actualmente se tiene un descontrol de documentación.

En esta investigación se propone implementar un sistema que facilite el control de documentos y hacer más eficiente y eficaz las actividades, se implementó el método de ciclo de vida de desarrollo de sistemas según Kendall & Kendall

Con la propuesta de la implementación del sistema se pretende llevar un mejor control y evitar rezagos de información al cierre de año y así poder llevar a cobro todos los servicios ejecutados y tener una separación por cliente y tipo de servicio correctivo o preventivo y evitar ejecuciones a destiempo a su vez tener la información en tiempo y forma y poder corregir errores y brindar un mejor servicio a los clientes.

Análisis, tiempo, costo, problemas, documentos

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ABSTRAC

The private company energy and environment control systems (SICEA) does not have a system that manages the documentation for this reason the present research proposes to implement an information system to take a better control of the documentation in the administrative department of the Company energy and environment control system private company, which offers service to several customers such as Elektra, Santander, coppel, banamex, telcel, bancomer, among others, currently has a lack of control documentation.

In this research it is proposed to implement a system that facilitates the control of documents and to make the activities more efficient and effective, the system development life cycle method was implemented according to Kendall & Kendall

With the proposal of the implementation of the system is intended to take better control and prevent information lags at the end of the year and thus be able to charge all services performed and have a separation by customer and type of corrective or preventive service and avoid executions to Untimely turn to have the information in time and form and be able to correct errors and provide better service to customers.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

HIPOTESIS

HIPÓTESIS NULA HO

Al implementar un sistema administrativo para el control de documentos en la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE se tendrá un mejor control en la documentación y se llevará a cabo un trabajo más eficiente y se brindará un mejor servicio a los clientes y evitar rezago de la documentación detectar errores o puntos claves dentro de la empresa y así atacarlos directamente y evitar errores y darle solución al problema.

HIPÓTESIS ALTERNA HI

Al proponer implementar un sistema en la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE no asegura que se tendrá un mejor control en la documentación, no asegura que el trabajo será más eficiente, no se brindará un trabajo con más eficiencia, no evitará el rezago de la documentación, no garantiza la entrega de documentación en tiempo y forma este sistema no evitará errores y no solucionará el problema

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

OBJETIVO GENERAL

Se pretende proponer la implementación de un sistema administrativo para el control de documentos, para tener un mejor control en la EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE, así como los documentos pendientes de cobro e bienes inmuebles.

OBJETIVOS PARTICULARES

- identificar la problemática en la ejecución de documentos creando toda una serie de procedimientos con el fin de que le permita a la empresa poder trabajar con eficiencia.
- analizar la priorización en el control de los trabajos pendientes por ejecutar y que están atrasados o a destiempo.
- identificar las causas y problemáticas que se generan por el desfase de la ejecución de los servicios y el control de documentos en el bi.
- proponer la adquisición o diseño de un sistema de información que brinde, una mejor administración, un mejor servicio más rápido eficiente al momento de ser utilizado.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

QUE ES UN SISTEMA

Es un conjunto de elementos o componentes que interaccionan para alcanzar un objetivo.

SISTEMA DE INFORMACIÓN S.I (is information system) un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan o recuperan, procesan, almacenan y distribuyen datos e información para la toma de decisiones y el control en una organización con el fin de cumplir un objetivo, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y los trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos.

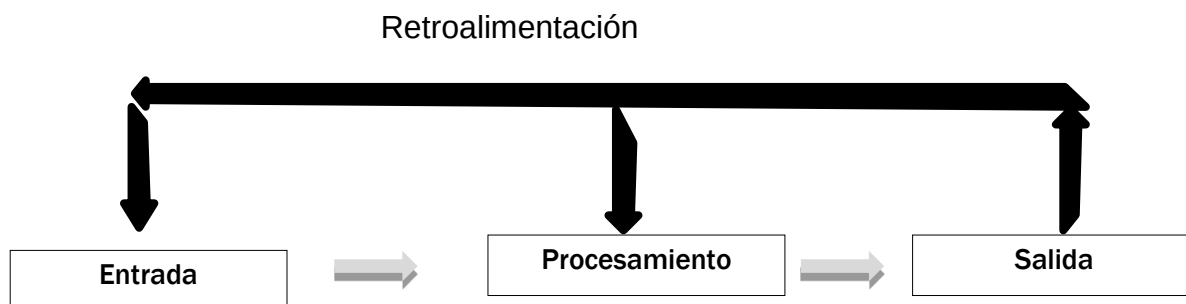


Figura.1 componentes de un sistema de información

DATOS Son hechos aislados, como el número de empleados, el total de horas semanales trabajadas, los números de parte de un inventario o las órdenes de venta. (C. Laudon & P.Laudon, 2008).

INFORMACIÓN Conjunto de hechos organizados de tal forma que poseen un valor adicional más allá del que tiene cada uno por sí mismo. (O'Brien James, 2006)

Un **SISTEMA DE INFORMACIÓN BASADOS EN COMPUTADORAS** ncibis (computer based information system) es un conjunto único de hardware software, bases de datos, telecomunicaciones y personas y procedimientos configurados para recolectar manipular, almacenar y procesar los datos para convertirlos en información. La nómina, pedidos y el sistema de control de inventarios de una compañía representan ejemplo de un cbis. (Kendall 2014)

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

TIPOS DE SISTEMAS

Los sistemas de información se desarrollan para distintos fines, dependiendo de las necesidades de los usuarios humanos y la empresa. Los sistemas de procesamiento de transacciones TPS funcionan en el nivel operacional de la organización; los sistemas de automatización de oficina de oficinas OAS y los sistemas de trabajo de conocimiento KWS brindan soporte para el trabajo a nivel del conocimiento. Entre los sistemas de nivel superior se encuentran los sistemas de información administrativa mis y los sistemas de soporte de decisiones DSS. Los sistemas as expertos aplican la experiencia de los encargados de tomar decisiones para resolver problemas específicos estructurados. en el nivel estratégico de la administración se encuentra los sistemas de soporte para ejecutivos ESS. Los sistemas de soporte de decisión en grupo GDSS y los sistema de trabajo colaborativo asistido por computadora CSCWS, que se describen en forma más general, ayudan en el proceso de toma de decisiones a nivel de grupo, de la variedad son estructurada o no estructurada.¹



FIGURA .2 Un analista de sistemas puede involucrarse con cualquiera o con todos estos sistemas

¹. Kenneth e. Kendall, julie e. Kendall. Análisis y diseño de sistemas. (2011). México, Octava edición, Pearson educación.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE TRANSACCIONES TPS

Son sistemas de información computarizados que se desarrollan para procesar grandes cantidades de información para la transacción de negocios rutinarias, como nominas e inventarios. Un (TPS transaction processing systems) elimina el tedio de las transacciones operacionales necesarias y reduce el tiempo que se requería para para realizarlas en forma manual, aunque la mayoría de las personas aún deben introducir los datos en forma manual en los sistemas computarizados.

Los sistemas de procesamiento de transacciones son sistemas que atraviesan límites y permiten que la organización interactúe con los entornos externos. Como los administradores analizan los datos generados por los TPS para obtener información actualizada sobre lo que ocurre en sus empresas, es imprescindible que estos sistemas funcionen sin problemas ni interrupciones para sustentar las operaciones diarias de estas compañías.

Que efectúa las transacciones ordinarias cotidianas que se requieren para la conducción de la empresa, como captura de órdenes de venta nómina. El propósito principal de los sistemas de este nivel es responder las preguntas rutinarias y dar seguimiento al flujo de transacciones en la organización.²

SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA OFICINA Y SISTEMA DE TRABAJO DEL CONOCIMIENTO

en el nivel del conocimiento de la organización hay dos clases de sistemas .los sistemas de automatización de oficinas (OAS office automation systems) brindan apoyo a las personas que trabajan con datos no para crear conocimiento si no para analizar la información y transformar los datos o manipularlos de cierta forma antes de compartirlos o diseminarlos de manera formal a través de la organización y algunas veces, más allá .los aspectos más conocidos de los sistemas OAS son el procesamiento de palabras, las hojas de cálculo, el diseño gráfico por computadora, la planificación electrónica y la comunicación a través de correo de voz , correo electrónico e mail.

Los sistemas del trabajo de conocimiento KWS brindan apoyo a profesionales como científicos, ingenieros y médicos, ayudándoles a crear conocimiento a menudo en equipo y a integrarlo a su organización a la sociedad.

²., Kenneth e. Kendall, julie e. Kendall. Análisis y diseño de sistemas. (2011). México, Octava edición, Pearson educación.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVAS MIS

Los sistemas de información administrativa MIS no sustituye a los sistemas de procesamiento de transacciones; más bien, todos los sistemas MIS incluyen el procesamiento de transacciones. Los (MIS management information systems) son sistemas de información computarizados que funcionan debido a la decidida interacción entre las personas y las computadoras. Al requerir que las personas, el software y el hardware funcionen en concierto, los sistemas de

información administrativa brindan soporte a los usuarios para realizar un aspecto más amplio de tareas organizacionales que los sistemas de procesamiento de transacciones, incluyendo los procesos de análisis y toma de decisiones. Para acceder a la información, los usuarios de los sistemas de información administrativa comparten una base de datos común., esta almacena tanto los datos como los modelos que permiten al usuario interactúan con ellos interpretarlos y aplicarlos. Los sistemas de información administrativa que se utiliza en el proceso de toma de decisiones. También pueden ayudar a integrar algunas de las funciones de información computarizados de la empresa

SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL

Proporcionan a la gerencia intermedia informes sobre el desempeño actual de la organización. Esta información se utiliza para supervisar y controlar la empresa y pronosticar su desempeño futuro los sistemas gerencial resumen e informan sobre las operaciones básicas de la empresa los datos aportados por los sistemas de procesamiento de transacciones.

SISTEMAS DE SOPORTE DE DECISIONES DSS

Los sistemas de soporte de decisiones (DSS decisión support systems), o sistema de apoyo a la toma de decisiones pertenecen a una clase superior de sistema de información computarizados. los DSS son similares al sistema de información administrativa tradicional debido a que ambos dependen de una base de datos como fuente de dato. La diferencia estriba en que el sistema de soporte de decisiones está más enfocado a brindar respaldo a la toma de decisiones en todas sus fases, aunque la decisión misma corresponde de manera exclusiva al usuario. Los sistemas de soporte de decisiones se ajustan más a la persona o al grupo usuario que un sistema de información administrativa tradicional. También se describe a veces como sistema enfocados en la inteligencia de negocios.

Ayudan a la gerencia intermedia a tomar decisiones poco habituales, se enfocan en problemas de naturaleza única y que cambia con rapidez, para cuya solución tal vez no hay un procedimiento totalmente predefinido. Estos sistemas utilizan

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

varios modelos para el análisis de datos, o bien condensan grandes cantidades de datos de tal forma que su análisis sea sencillo para los encargados de tomar decisiones.

SISTEMA EXPERTO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (AI artificial intelligence) puede ser considerada como el campo dominante de los sistemas expertos. La idea general de la AI ha sido desarrollar equipos que se comporten de manera inteligente. Dos ramas de investigación de las AI son 1 la comprensión del lenguaje natural y 2 el análisis de la habilidad para razonar un problema y llegar a una conclusión lógica. Los sistemas expertos utilizan la metodología de razonamiento de la AI para resolver los problemas que los usuarios de negocios y otro tipo de usuarios les presentan. Los sistemas expertos son una clase muy especial de sistema de información que ha demostrado su utilidad comercial gracias a la disponibilidad extendida de hardware y software como las computadoras personales pc y las interfaces de sistemas expertos. Un sistema experto también conocido como sistema basado en el conocimiento captura y utiliza en forma efectiva el conocimiento de uno o varios expertos humanos para resolver un problema específico al que una organización se enfrenta. Cabe mencionar que, a diferencia de lo dss, que en última instancia dejan la decisión a la persona encargada de la toma d decisiones, un sistema experto selecciona la mejor solución para un problema o una clase especifica de problemas.

Los componentes básicos de un sistema experto son la base de conocimiento, un motor de inferencia que conecta al usuario con el sistema mediante el proceso de consultas en lenguaje-como el lenguaje de consulta estructurada [sql]-, y la interfaz de usuario. Las personas conocidas como ingenieros del conocimiento capturan la experiencia de los expertos, crean un sistema computacional que incluye este conocimiento y después lo implementan

SISTEMA DE SOPORTE DE DECISIONES EN GRUPO Y SISTEMA DE TRABAJO COLABORATIVO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Las organizaciones confían cada vez más en los grupos o equipos para tomar dicciones en conjunto. Cuando los grupos toman decisiones estructuras o no estructuradas, un sistema de soporte de decisiones en grupo (GDSS, group decisión support systems) o un sistema de apoyo a la toma de decisiones en grupo, puede ofrecer una solución. Estos sistemas, que se utilizan en cuartos especiales equipados con varias configuraciones, permiten a los miembros de los grupos interactuar con el soporte electrónico (a menudo en la forma de software

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

especializado) y un facilitador de grupo especial. el objetivo de los sistemas de soporte de decisiones en grupo es lograr resolver un problema con la ayuda de varios apoyos como encuestas, cuestionarios, lluvia de ideas y creación de esenarios.se puede diseñar software GDSS para analizar los comportamientos de grupos negativos típicos como la escases de participación por temor a las represalias por expresar un punto de vista popular a polémico, la dominación por parte de los miembros del grupo con facilidad de palabra y la toma de decisiones mediante "pensamiento grupal" algunas veces los sistemas GDSS se consideran bajo el termino de as general de sistema de trabajo colaborativo asistido por computadora (CSCWS, computer supported collaborative Work systems) que podría incluir el soporte del software conocido groupware para colaborar en grupo mediante computadoras conectadas en red. los sistemas de soporte de decisiones en grupo también se pueden utilizar en un ambiente virtual

Brinda apoyo a la toma de decisiones que no es rutinaria .se enfoca en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no este por completo predefinido de antemano

SISTEMA DE SOPORTE A EJECUTIVOS

Cuando los ejecutivos fijan su atención a las computadoras, a menudo buscan obtener ayuda para tomar decisiones en el nivel estratégico. Los sistemas de soporte para ejecutivos (ESS, executive support systems) sistema de apoyo para ejecutivos ayudan a los ejecutivos a organizar sus interacciones con el entorno externo ofreciendo tecnologías de gráficos y comunicaciones en sitios accesibles como salas de junta u oficinas corporativas personales. aunque los sistemas ESS se basan en la información que generan los sistemas TPS y IS, ayudan a enfrentar los problemas relacionados con decisiones no estructuradas inespecíficas de una aplicación para o cual crean un entorno que les ayude a pensar sobre los problemas estratégicos de una manera informada. Los sistemas ESS extienden las capacidades de los ejecutivos y les ofrecen soporte para que puedan entender mejor sus entornos.

Ayudan a la alta dirección a tomar estas decisiones, y auxilian en las decisiones no rutinarias que requieren juicios, evaluación y comprensión por que no hay un procedimiento convenidos para llegar a una solución. Proporcionan un entorno generalizado de cómputo y comunicación que se pueden aplicar a un cambiante conjunto de problemas. Los sistemas están diseñados para incorporar datos sobre eventos externos.³

³, Kenneth e. Kendall, Julie e. Kendall. (2011). Análisis y diseño de sistemas. México, Octava edición, Pearson educación,

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES

Muchas organizaciones prevén beneficios potenciales derivados de la integración de diversos sistemas de información existentes en distintos niveles administrativos y dentro de diferentes funciones. Algunos autores describen la integración como arquitectura orientada a servicios SOA, la cual existe en capas. Los sistemas empresariales conformarían la capa superior. Estos sistemas también conocidos como sistemas de planificación empresariales ERP, están diseñados para llevar a cabo esta integración. Para establecer un ERP se requiere de un enorme compromiso y cambio en la organización. A menudo, los analistas de sistemas actúan como consultores para los proyectos de ERP que utilizan software propietario. Dentro del software ERP están los sistemas SAP y ORACLE. Algunos de estos paquetes están orientados hacia el proceso de migrar las empresas a la web. Por lo general, los analistas y algunos usuarios requieren capacitación, soporte y mantenimiento por parte del distribuidor para diseñar, instalar, mantener, actualizar y utilizar de manera apropiada un paquete ERP específico.

para integrar los procesos de negocios en manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos en un solo sistema de software

SISTEMAS PARA DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS Y MÓVILES

Los analistas diseñan una amplia variedad de sistemas y aplicación para usuarios aventureros, como las orientadas a dispositivos inalámbricos y móviles como el IPHONE y el IPOD de APPLE o la BLACKBERRY. Alguno de ellos tal vez se enfrente al reto de diseñar redes de comunicaciones estándar o inalámbrica que ingresen voz, video mensaje de texto y correo electrónico a las intranets de una organización o a las extranets industriales. el comercio electrónico se conoce como m-commerce o m-commerce (comercio móvil).

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SISTEMAS A LA MEDIDA

QUE ES UN SISTEMA A LA MEDIDA

Un sistema programa o software a la medida, es aquel que es desarrollado específicamente para el usuario o empresa que lo requiere. por lo tanto, se adapta a las necesidades específicas de quien lo usara.

Contrasta con un sistema, o programa, software comprado o enlatado, es más bien un software genérico, que cubre necesidades generales de una determinada área. Por ejemplo, un software para la administración de gimnasio, podría usarlo cualquier gimnasio que lo compre, pero podrá carecer de algunas funciones que le interese a un gimnasio en específico.

COMPARACIÓN ENTRE SOFTWARE A MEDIDA Y SOFTWARE COMPRADO

El desarrollo del software a la medida puede tomar varios meses e incluso años dependiendo de su complejidad; por lo tanto, no estará disponible inmediatamente. En cambio el software comprado está disponible prácticamente en el acto al comprarlo.

El software a medida podría tener errores que el software enlatado, dado que el primero no ha sido probado por múltiples usuarios como si probablemente el enlatado.

El software a la medida es mucho más caro que uno enlatado.

El software a medida tiene todas las funciones que necesita el usuario que lo solicito, en cambio el enlatado puede carecer de ciertas funciones que le gustaría a sus usuarios.

LAS EMPRESAS MÁS IMPORTANTES EN EL MERCADO COMERCIAL son:

Microsoft, adobe, Corel, autodesk, Apple entre otras

Software comercial

SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

VENTAJAS

Es más conocido

Es el que tiene más software desarrollado

DESVENTAJAS

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

El costo es muy alto

Las nuevas versiones requieren muchos recursos

Puedes tener errores de compatibilidad en sistemas nuevos

Históricamente es más inestable

CARACTERISTICAS

1.-el menú inicio. Clásico ahora si regresa de verdad, como acceso a todas las aplicaciones y lugares como lo hacía en Windows, pero además incluirá las live tiles o baldosas de la pantalla de inicio de Windows 8.

2.-modo táctil. La pantalla de inicio de Windows 8 con sus baldosas no desaparecen por completo, el usuario podrá decidir si la quiere usar especialmente útil para aprovechar dispositivos con pantallas táctil es lo que Microsoft llama modo touch de Windows 10.

3.-las aplicaciones modernas correrían en el escritorio, en Windows 8 se introdujeron las aplicaciones metro o moderna, que tomaban protagonismo en toda la pantalla y era imposibles de minimizar o cerrar.

4.-escritorio virtual Microsoft finalmente está agregando una característica que hemos tenido en Linux y os x desde hace años: los escritorios virtuales algo que solo se podía lograr en Windows instalando aplicaciones de terceros. Ahora podremos tener varias áreas de trabajo o escritorio con diferentes aplicaciones abiertas.

5.-multitareas mejoradas la multitarea de siempre de Windows ALT+TAB en el teclado para mirar las diferentes aplicaciones va a mejorar mucho en Windows 10 snap para manejar varias ventanas a la vez, que tenía en Windows 7regresa en esta nueva versión y mejorada gracias al botón de multitareas podremos ver todas las ventanas abiertas al mismo tiempo, no solo iconos.⁴

⁴ Kendall & Kendall, Julie e Kendall. (2013). Análisis y diseño de sistemas. (2012). Pentille hall Tercera edición.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

BASE DE DATOS

Una base de datos es una colección de información perteneciente a un mismo contexto o problema, que esta almacenada de forma organizada en ficheros

Una base de datos está organizada mediante tablas ², que almacenan información concerniente a algún objeto o suceso. estas tablas se relacionan formando vínculos o relaciones ³ entre ellas, que ayudan a atener la información de los diversos objetos de forma ordenada y coherente sin contradicciones. Cada una de estas tablas es una estructura que se parece a la hoja de cálculo, pues está dispuesta mediante filas y columnas de este modo, cada fila alacena un registro con tantos campos como columnas tenga la tabla.

USO DE LAS BASES DE DATOS

Las bases de datos son ubicuas, están en cualquier tipo de sistemas informáticos a continuación se exponen solo algunos ejemplos de sus usos as frecuentes.

- ❖ Bases de datos administrativos cualquier empresa necesita registrar y relacionar sus clientes, pedidos, facturas.
- ❖ Bases de datos contables también es necesario gestionar los pagos los pagos, balances de pérdidas y ganancias, patrimonio, declaraciones de hacienda
- ❖ Bases de datos para motores de búsquedas por ejemplo googleo alta vista, tienen una base de datos gigantesca donde almacenan información sobre todos los documentos de internet.
- ❖ Científicas recolección de datos climáticos y medioambiente, químicos, genómicos, geológicos.
- ❖ Configuraciones almacenan datos de configuraciones de un sistema informático, como, por ejemplo, el registro de Windows.
- ❖ Bibliotecas almacene información bibliográfica, por ejemplo, la famosa tienda virtual amazona o la biblioteca de un instituto.

Censos guardan información demográfica de pueblos, ciudad y países.

- ❖ Virus los antivirus guardan información sobre todos los potenciales software malicioso
- ❖ Otros muchos usos militares, vídeo juegos, deportes, etc.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

EVOLUCIÓN Y TIPO DE BASE DE DATOS

La clasificación de las bases de datos en tipos, está ligada a su evolución histórica según ha ido avanzando la tecnología, las bases de datos han mejorado cambiando la forma de representar y extraer la información.

De esta manera, se presenta la evolución sufrida por las bases de datos desde las épocas “prehistóricas” de la informática hasta la actualidad.

En la década de 1950 se inventan las cintas magnéticas, que solo podían ser leídas de forma secuencial y ordenada ente. Estas cintas, almacenaban ficheros con registros que se procesaban secuencialmente junto con ficheros de movimientos para generar nuevos ficheros actualizados. Estos sistemas se conocen como aplicaciones basadas en sistema de ficheros y constituyen la generación cero de las bases de datos, pues ni siquiera entonces existía el concepto de base de datos.

En la década de 1960 se generaliza el uso de discos magnéticos, cuyas características principales es que podía acceder de forma discreta a cualquier parte de los ficheros sin tener que acceder a todos los datos anteriores. Con esta tecnología aparecen las bases de datos jerárquicos y en red, que aprovechan la capacidad de acceso directo a la información de los discos magnéticos para estructurar la información de listas enlazadas y árboles de información. La filosofía de la base de datos en red es que un concepto principal o padre puede tener numerosas relaciones con concepto secundario o hijos.

Edgar Frank codd, científico informático de ibm, publica en 1970 en un artículo un modelo relacional de datos para grandes bancos de datos compartidos, donde definió el modelo relacional basado en la lógica de predicado y la teoría de conjuntos.

En la década de 1980 ibm lanza su motor de bases de datos db2, para la plataforma mvs. Un año después, ibm crea el sql structured query lenguaje, un potente lenguaje de consultas para manipular información de bases de datos relacionales.

A medida de 1990, ibn lanza una versión de db2 que es capaz de dividir una base de datos enorme en varios servidores comunicados por líneas de gran velocidad, creándose de este modo las bases de datos paralelas. a esta versión se le llamo db2 parallel edition, que ahora, ha evolucionado hasta el db2.

A finales de 1990 ibm y Oracle incorporan a sus bases de datos la capacidad de manipular objetos, creando así, las bases de datos orientadas a objetos. Estas bases de datos orientadas a objetos se basan en la existencia de objetos persistentes que se almacenan para su procesamiento mediante programas

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

orientados a objetos. En lugar de la filosofía de almacenar relaciones y tablas, se almacenan colecciones de objetos que, además de información, tienen comportamiento instrucciones sobre cómo procesar los datos.

La aparición de internet y el comienzo de la era información, crean nuevos requerimientos para base de datos. La cantidad de información comienza a crecer en proporciones desconocidas hasta el momento. De esta forma, se crean las bases de datos distribuidas, que consisten en multiplicar el número de ordenadores que controlan una base de datos llamados nodos, intercambiándose información y actualizaciones a través de la red.⁵.

QUE ES UN LENGUAJE DE PROGRAMACION

Un lenguaje de programación es un conjunto de reglas notaciones símbolos y o caracteres, que permiten a un programador poder expresar el procesamiento de datos y sus estructuras en la computadora. Cada lenguaje posee su propia sintaxis

CLASIFICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Bajo nivel que son aquellos que utilizados fundamentalmente para controlar el hardware del ordenador y dependen totalmente de la máquina y no se pueden utilizar en otras máquinas. Están orientados exclusivamente para la máquina estos lenguajes son los que ordenan a la máquina operaciones fundamentales para que pueda funcionar

Alto nivel estos lenguajes son más parecidos al lenguaje natural humano no dependen de la máquina y sirven fundamentalmente para crear programas informáticos que solucionan diferentes problemas

TIPOS DE LENGUAJES

Lenguaje de programación html Este lenguaje es con el que se crean las páginas web, por ejemplo es básicamente es un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que puedes ver en las páginas web.html significa hyper text markup lenguaje “(lenguaje de marca de hipertexto)”.

Lenguaje de programación css (cascading styles sheets) son las hojas que sirven para dar estilo a las páginas web como su color, definir su fondo tipo de letra etc.

⁵ Ramez elmasli, shamkant b. Fundamentos de sistemas base de datos. (2002). México tercera edición

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Lenguaje de programación SQL Este lenguaje esta creado para realizar consultas a base de datos principalmente. SQL son las siglas structured query lenguaje estructurado de consultas y se utiliza para páginas web y también para aplicaciones de ordenadores, para anejar datos sobre todo (introducir datos, actualizar datos, eliminar o seleccionar datos).

Lenguaje de programación en java es utilizado para programar punteros como herramientas, juegos y aplicaciones .se utiliza en miles de millones de dispositivos oviles y aparatos de televisión y en ordenadores personales de todo el mundo esa instalado en inmensidad de aplicaciones y sitios web.

Lenguaje JavaScript es utilizado para crear pequeños programas encargados de realizar acciones y dar interactividad dentro de la web para crear efectos especiales, para definir interactividad con los usuarios efecto de texto

Lenguaje de programación C está orientado a los sistemas operativos y es muy eficaz y con el podeos crear software de sistemas operativos como Windows o Linux y también para aplicaciones y experimentos informáticos, físicos matemáticos.

Lenguaje de programación de XML es un lenguaje de etiquetas como el HTML, pero diferencia de este, el lenguaje XML separa el contenido de la presentación, es decir, XML se preocupa del significado del texto que define el HTML. te da el dato más el significado de ese dato, mientras que el HTML te da nada más el dato

Lenguaje de programación php es similar al HTML que nos sirve fundamentalmente para páginas web y se puede combinar con el HTML. el lenguaje php se basa en los scripts que es un guión de ordenes o instrucciones que recibe un servidor de una página web para leer su código fuente.

A continuación se muestra una lista de los lenguajes de programación más utilizados así como una gráfica representando cual es el más utilizado.⁶

- SQL
- JAVA
- JAVASCRIPT
- C#
- C++
- PYTHON
- PHP

⁶ Juan Ciro, Juan Vázquez, Brenda Melanie. Lenguajes formales y teorías de autómatas. (2012). México Alfa omega. Octava edición

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

- RUBY ON RAILS
- IOS /SWIFT

GRAFICA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

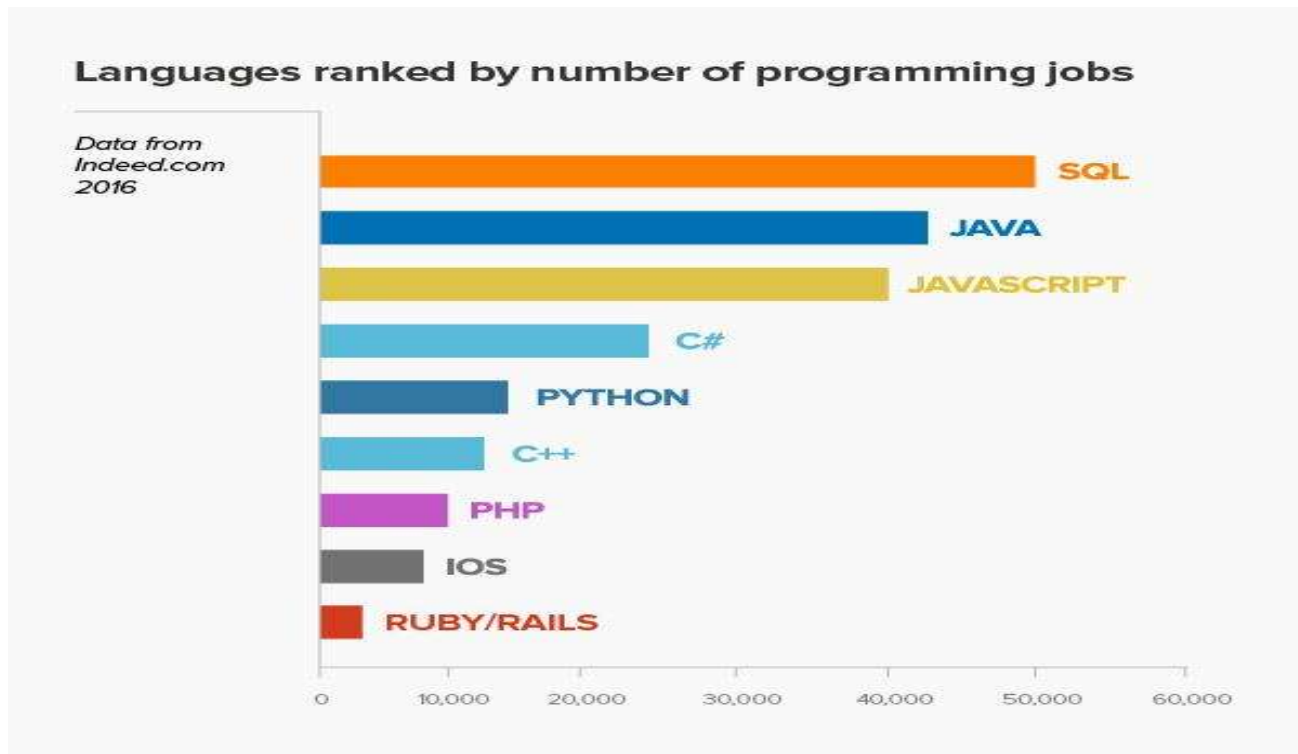


Figura.3 grafica de los lenguajes de programación

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

QUE ES LA NUBE

Hablar de la nube the cloud en inglés es muy común en el mundo del internet. En realidad, la nube es una metáfora empleada para hacer referencia a servicios que se utilizan a través de internet.

Antes del concepto de la nube, el procesamiento y almacenamiento de datos se hacía en tu computadora; ahora, en cambio, la nube de internet cloud computing en inglés permite una separación funcionalmente los recursos de tu computadora y otros recursos que se utilizan, lo que se traduce en utilizar recursos en un lugar remoto a los que se acceden por internet. Todo lo que ocurre dentro de la nube es totalmente transparente para ti y no necesitas conocimiento técnico para utilizarla.

El término software como servicio software as a service en inglés abreviado saas- es utilizado también para referirse a programas que se ofrecen mediante la nube.⁷

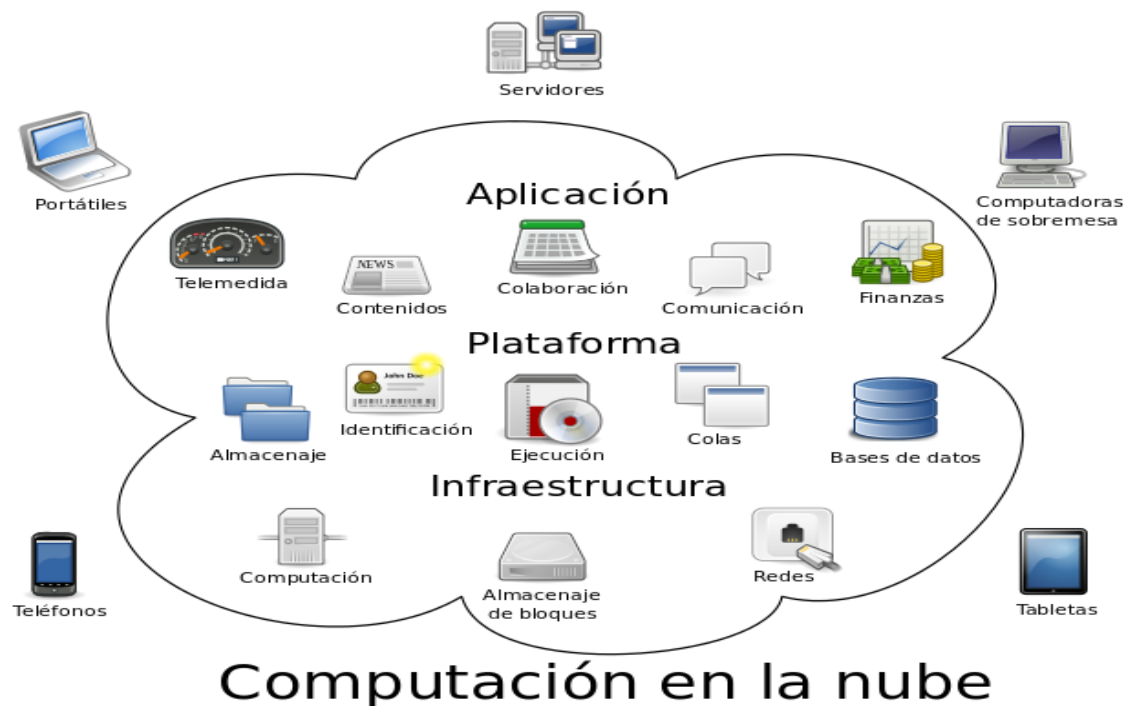


FIGURA. 4 ejemplo de los componentes de la nube

⁷ Luis joyanes Aguilar, Computación en la nube (2014), Alfa omega. Séptima edición

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

HISTORIA DE LA NUBE

El concepto fundamental de la entrega de los recursos informáticos a través de una red global tiene sus raíces en los años sesenta. La idea de una “red de computadoras intergalácticas” la introdujo jcr licklider, cuya visión era que todo el mundo pudiese estar interconectado y poder acceder a los programas y datos desde cualquier lugar, según Margaret Lewis, directora de mercadotecnia.

Amazon ec2/s3 fue el que ofreció primero servicios de infra estructura en la nube totalmente accesible, según Jeremy allaire, ceo de brightcove, que proporciona su plataforma saas de televisión y periódicos en reino unido.

CARACTERÍSTICAS

- ❖ Agilidad: capacidad de mejorar para ofrecerle recursos tecnológicos al usuario por parte del proveedor.
- ❖ Costo: los proveedores de computación en la nube afirman que los costos se reducen
- ❖ Escalabilidad u estabilidad: aprovisionamiento de recursos sobre una base de autoservicios casi en tiempo real, sin que los usuarios necesiten carga de alta duración.
- ❖ Independencia ente dispositivos: permite a los usuarios acceder a los sistemas utilizando un navegador web, independiente de la ubicación
- ❖ Seguridad: puede mejorar debido a la centralización de los datos
- ❖ Mantenimiento: en caso de las aplicaciones de computación en la nube, es más sencillo, ya que no necesita ser instalado en el ordenador de cada usuario.

VENTAJAS

- ✓ Integración probada de servicio de red: Por su naturaleza, la tecnología cloud computing se puede integrar con mucha más facilidad y rapidez con el resto de las aplicaciones empresariales
- ✓ Prestación de servicios a nivel mundial: la infra estructura proporciona mayor capacidad de adaptación y recuperación completa de perdida de datos
- ✓ Infra estructura 100%: un gran beneficio es la simplicidad y el hecho de que requiere mucha menos inversión para empezar a trabajar
- ✓ Contribuye al uso eficiente de energía: consume solo la necesaria reduciendo notablemente el desperdicio.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

DESVENTAJAS

- ✓ La centralización de las aplicaciones y el almacenamiento de datos origina una interdependencia de los proveedores de servicios
- ✓ La madures funciona de las aplicaciones hace que continuamente estén modificando sus interfaces
- ✓ Seguridad: la información de la empresa debe recorrer diferentes nodos para llegar a su destino, cada uno de ellos son un foco de inseguridad

TIPOS DE NUBES

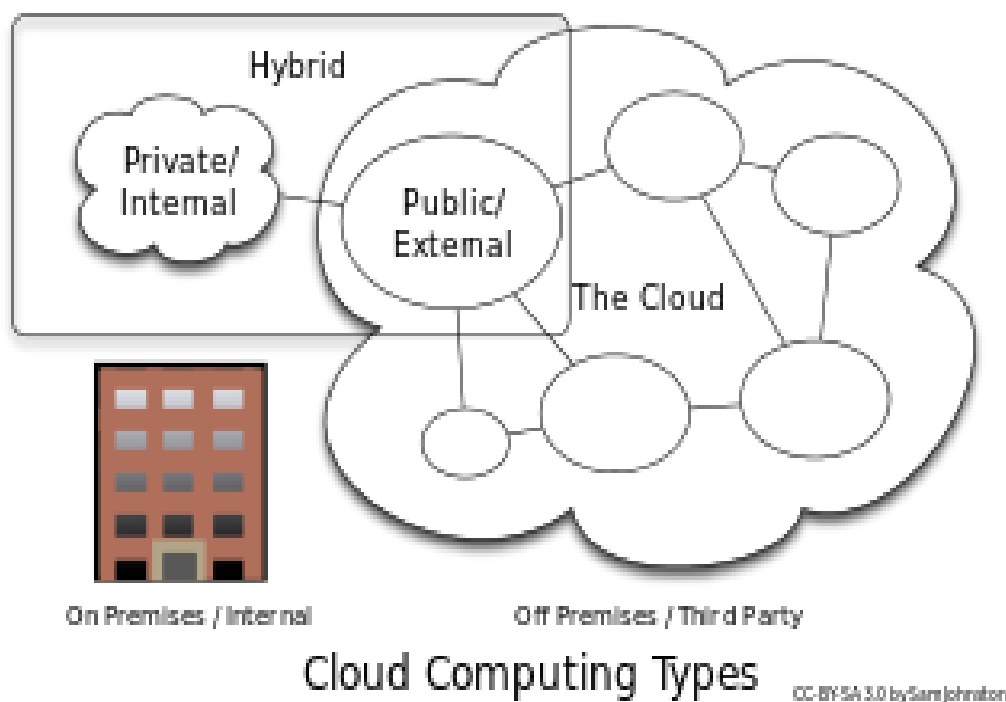


Figura. 5 tipos de nubes

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Nube PÚBLICA

Es una nube computacional mantenida y gestiona por terceras personas no vinculada por la organización, en este tipo de nube tanto los datos como los procesos de varios clientes se mezclan en los servidores

Nube privada

Son una buena opción para las compañías que necesitan alta protecciones de datos y edición a nivel de servicio. están en una infra estructurara bajo demanda, gestionada para un solo cliente que controla que aplicaciones deben ejecutarse y donde.

Nube híbrida

Combina los modelos de la pública y la privada, un usuario es propietario de unas partes y comparte otras, aún que de una manera controlada.

Nube comunitaria

De acuerdo con joyanes Aguilar en 2012, el instituto nacional de estándares y tecnología, define este modelo como aquel que se organiza con la finalidad con la finalidad de servir a una función o propósito común (seguridad o política) las cuales son administradas por las organizaciones constituyentes o terceras partes

CUANDO SE ESTÁ USANDO LA NUBE

Sin que te des cuenta estas haciendo usos de servicios en la nube continuamente. Un ejemplo típico es usar una página web para acceder a una cuenta de correo en google, Hotmail, o yahoo, por mencionar unos cuantos.

Otra forma de ver a la nube es como una conexión a un servicio que ofrece poder de cómputo y procesamiento, análogo servicios como la luz y agua. Siendo así, puedes ver a la nube como todos los servicios para música, películas, fotos, juegos, procesadores de palabras; servicios a los que puedes acceder independiente de la computadora o dispositivo que estés usando.

Un ejemplo, cuando subiste tu foto a Facebook, te imaginaste a una nube bajando a tu computadora recogiénola y llevándose tu foto a internet. De forma que ahora tu foto vive en la nube de internet para que puedas visitarla siempre que quieras.

Esta foto que subiste a internet, debe estar volando por ahí en el cielo. Pero donde realmente se encuentra en un almacén ware house en ingles conocido como centro de datos o granjas de servidores.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Existen miles de centros de datos alrededor del mundo y no son simplemente más que torres de computadoras mucho más potentes que tu computadora personal son servidores.

Una vez que tu foto está dentro de la nube es difícil saber dónde se almacena, ya que cada proveedor google Facebook, Amazon cuenta con docenas de estos centros. La foto podría estar en París, Alemania o en la India

Por qué debo utilizar la nube de internet

Tener tu foto en la nube hace que se guarde en muchos sitios, tenga replicas y sea mucho más difícil de que se pierda. Además, puedes compartirlas con amigos y familiares y acceder a ellas las 24 horas.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

DEFINICIÓN DE REDES DE COMPUTADORAS

Una red es un conjunto de dos o más computadoras conectadas entre sí, para compartir recursos (impresos) e información. Dentro del área de las redes computacionales, se le denomina nodo, a cada una de las computadoras que integran dicha red.

TIPOS DE REDES

Las redes de computación se clasifican, según su tamaño.

Redes lan (local área network) redes de área local, este tipo de redes son relativamente pequeñas, esto quiere decir que las podemos encontrar en oficina, escuelas, mercados, cualquier organización establecida dentro de un mismo edificio.

Redes wan (wide área network) redes de área extensa, como su nombre lo indica, abarcan una amplia área geográfica, es decir, países o continentes, lo que hace que la transmisión de datos más lenta que la LAN. Interconectan equipos dispersos, generalmente, a estas redes se conectan el tipo LAN, para tener acceso a mejores servicios

Redes man (metropolitan área network).redes de área metropolitana, cubren una área geográfica determinada; puedes interconectar dos o más redes lan.⁸

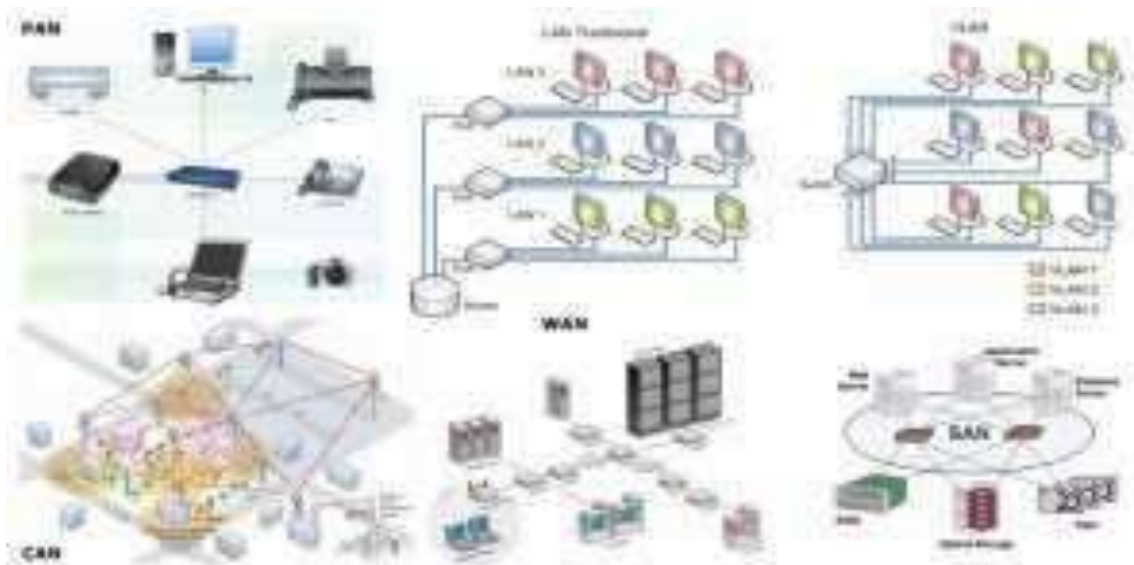


Figura.6 en esta imagen nos muestra los tipos de redes

⁸ Andrew s. tanenbaum. Redes de computadoras. México Prentice hall. Cuarta edición.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

EXISTEN OTRAS REDES como son:

- Redes de anillo
- Redes de estrella
- Redes bus
- árbol
- maya
- mixta
- totalmente conexa

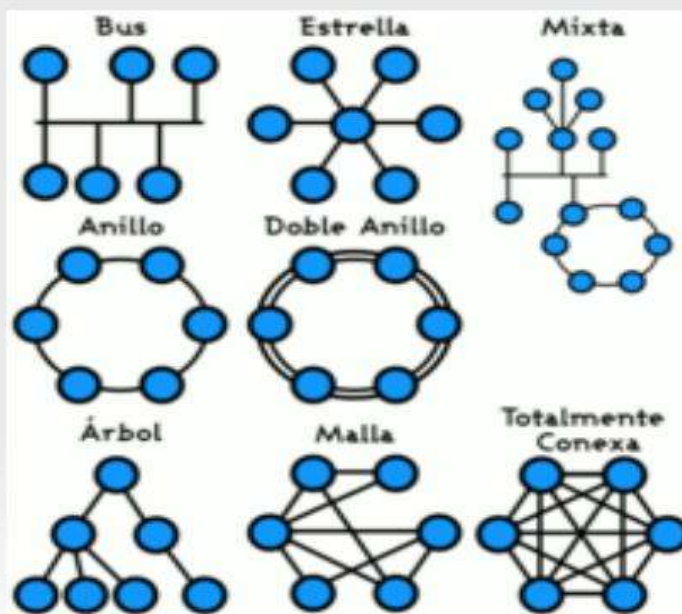


Figura.7 otros tipos de redes

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ROLES DEL ANALISTA

NECESIDAD DEL ANALISTA Y DISEÑO DE SISTEMAS

El análisis y diseño de sistemas que los analistas llevan a cabo buscan comprender que necesitan los humanos para analizar la entrada o el flujo de datos de manera sistemática, procesan o transforman los datos almacenarlos y producir información en el contexto de una organización específica. mediante un análisis detallado, los analistas buscan identificar y resolver los problemas correctos, análisis y diseño de sistema se utiliza para analizar, diseñar e implementar las mejoras en el apoyo para los usuarios, mediante el uso de sistemas de información computarizado.

Si un sistema se instala sin la planificación apropiada, a menudo los usuarios quedaran muy insatisfechos y dejan de usar el sistema. el análisis y diseño añade estructura a los sistemas, y construye una actividad costosa de otra manera se realizaría al azar. el análisis y diseño de sistemas implica trabajar con los actuales y eventuales de los sistemas de información para ofrecerles soporte en su empleo de las tecnologías en un entorno organizacional

ROLES DEL ANALISTA DE SISTEMAS

El analista de sistemas evalúa en forma sistemática cómo interactúan los usuarios con la tecnología y como operan las empresas, para lo cual examinan los procesos de entrada/salida de los datos y la producción de información con la intención de mejorar los procesos organizacionales. El analista desempeña muchos roles y algunas veces tiene que lidiar con varios al mismo tiempo. Los principales roles del analista de sistema son como consultor, experto de soporte y agente de cambios.

EL ANALISTA DE SISTEMAS COMO CONSULTOR

Con frecuencia el analista de sistemas actúa como consultor de sistemas para las personas y sus empresas y, por ende, puede llegar a contratarlo para lidiar con las cuestiones relacionadas con los sistemas de información dentro de la empresa. Dicha contratación puede ser una ventaja, ya que los consultores externos pueden proveer una perspectiva fresca de la cual carezcan otras personas en la organización.

EL ANALISTA DE SISTEMAS COMO EXPERTO DE SOPORTE

En este rol, el analista se basa en su experiencia profesional sobre hardware y software y su uso en los negocios. como experto en soporte usted no administra el

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

proyecto; simplemente actúa como recurso para quienes lo administran. si usted es un analista de sistemas empleado por una organización de manufactura o de servicios tal vez muchas de las actividades diarias corresponden a este rol.

ANALISTA DE SISTEMAS COMO AGENTE DE CAMBIO

El rol más extenso y responsable del analista de sistemas es el de agente de cambio, ya sea interno o externo, para la empresa un agente de cambio actúa cada vez que realiza alguna de las actividades en el ciclo de vida del desarrollo de sistemas y está presente el interactúa con los usuarios y la empresa durante un periodo extendido (de dos semanas a más de un año).

Un agente de cambio es el que actúa como catalizador para el cambio, desarrollo un plan de cambio y trabaja con otro para facilitarlo. Debe interactuar con los usuarios y la administración (si no son lo mismo) desde la primera etapa del inicio del proyecto, pues sin su ayuda usted no podrá comprender que necesita para apoyar su trabajo en la organización, y no se podrá llevar a cabo el verdadero cambio.⁹

⁹ Kenneth e. Kendall, Julie e. Kendall. Análisis y diseño de sistemas (2011). México Pearson educación. Octava edición.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CAPITULO II METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Existen varios métodos para el desarrollo del ciclo de vida de los sistemas de información a continuación se describe unos de los más utilizados por los desarrolladores.

MÉTODO DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS ACORDE A KENDALL& KENDALL

El sdlc es una metodología en facetas para el análisis y diseño, de acuerdo con la cual los sistemas se desarrollan mejor al utilizar un ciclo específico de actividades del analista y los usuarios. en este libro vamos a dividir el ciclo en siete facetas, aunque cada fase se presenta de manera discreta, en realidad nunca se puede llevar a cabo como un paso separado, si no que varias actividades pueden ocurrir al mismo tiempo, e incluso se pueden repetir.



Figura.8 las siete fases del ciclo del desarrollo de sistema

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

En años recientes, el estudio de la interacción humano computadora (ihc) se ha vuelto cada vez más importante para los analistas de sistemas. Los analistas de sistemas que utilizan una metodología hci se enfoca en las personas en vez del trabajo a realizar o la ti involucradas. su metodología para un problema es multifacética ,ya que analiza los “factores humanos ergonómicos, cognitivos, efectivos y de comportamiento involucrados en las tareas de los usuarios, los procesos de solución de problemas y el contexto de la interacción entre humano y computadora se concentran en las necesidades humanas en vez de enfocarse primero en las necesidades de la organización y del sistema .los analistas que adoptan los principios de la hci examina una amplia variedad de necesidades en el contexto de los usuarios humanos que interactúan con la tecnología de información para completar sus tareas y resolver problemas .aquí también se toma en cuenta sus factores físicos o ergonómicos, los cognitivos relacionados con la facilidad de uso, los estéticos, los relacionados con una experiencia de uso agradable, y los aspectos conductuales relacionados con la utilidad del sistema.

La ihc también se considera una metodología central en los humanos, que a las personas por encima de la estructura o cultura organizacional al crear sistema. Cuando los analistas emplean la ihc como un lente para filtrar el mundo, su trabajo posee una calidad distinta a la del trabajo de aquellos quienes no poseen esta perspectiva la aplicación de los principios de la interacción humana computadora implica descubrir y resolver las frustraciones que los usuarios experimentan al usar tecnología de la información.

Cuando los analistas de sistemas adoptan una metodología ihc, pueden erradicar o minimizar las malas apreciaciones y los errores del diseño que provoca el rechazo de los usuarios hacia los nuevos sistemas o su abandono poco tiempo después de la implementación.

Los investigadores de la ihc observan a incluir la ihc en cada fase del sdlc. Es una metodología que vale la pena usar y para reflejar esto trataremos de llevar los intereses humanos en forma explícita a cada fase del sdlc. Para identificar las oportunidades que tiene los diseñadores de lidiar con las cuestiones del hci y las formas en quien los usuarios pueden tener una participación más primordial en cada fase del sdlc.¹⁰

¹⁰ Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall. Análisis y diseño de sistemas. (2011), México Octava edición. Pearson educación

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PRIMERA FASE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS

Esta primera fase del ciclo de vida del desarrollo de sistema, el analista se encarga de identificar correctamente los problemas, las oportunidades y los objetivos. Esta etapa es imprescindible para el éxito del resto del proyecto: ya que a nadie le gusta desperdiciar el tiempo resolviendo un problema mal caracterizado.

En la primera fase el analista debe analizar con honestidad lo que está ocurriendo en la empresa. Después junto con otros miembros de la organización, debe comenzar a señalar los problemas. a menudo, otras personas habrían planeado también estos problemas, razón por la cual se llamó en un principio al analista. Las oportunidades residen en las situaciones que el analista cree poder mejorar mediante el uso de sistema de informaciones computarizadas. Al aprovechar estas oportunidades, la empresa puede obtener una ventaja competitiva o establecer una estándar en la industria.

La identificación de los objetivos también es un componente importante de la primera fase. El analista debe descubrir primero que trata de hacer en la empresa; después debe ser capaz de determinar si alguno de los aspectos de las aplicaciones de los sistemas de información puede ayudar a que la empresa logre sus objetivos al enfrentar problemas u oportunidades.

Las personas involucradas en la primera fase son los usuarios, los analistas y los administradores de sistemas que coordinan el proyecto. En esta fase las actividades consisten en entrevistar a los encargados de la administración de los usuarios. Sintetizar el conocimiento obtenido, estimar el alcance del proyecto y documentar los resultados. El resultado de esta fase es un informe de viabilidad, el cual contiene la definición de un problema y sintetiza los objetivos. Después, la administración de la empresa debe tomar una decisión en cuanto a proceder o no con el proyecto propuesto. Si el grupo de usuarios no tiene suficientes fondos en su presupuesto o desean hacer frente a problemas que no están relacionados, o si los problemas no requieren un sistema computacional, tal vez se puede recomendar una solución distinta y el proyecto de sistemas lo continúe.

SEGUNDA FASE DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DEL FACTOR HUMANO

En esta fase a la que entra el analista es determina las necesidades de los usuarios involucrados, mediante el uso de varias herramientas, para comprender la forma en que interactúan en el contexto laboral con sus sistemas de información actual. El analista utilizara métodos interactivos como entrevistas, muestreo e

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

investigación de datos duros, ideas de los cuestionarios y los métodos discretos, como observar el comportamiento de los encargados al tomar las decisiones y sus entornos de oficina, y los métodos integrales como la creación de prototipos.

El analista utilizara estos métodos para plantear y responder muchas preguntas relacionadas con la interacción humano-computadora (hci, incluyendo preguntas tales como...

“¿cuáles son las fortalezas y limitaciones físicas de los usuarios? ”, o dicho en otras palabras, “¿qué hay que hacer para que el sistema sea perceptible, legible y seguro?” “¿cómo puede diseñarse el nuevo sistema para que sea fácil de usar, aprender y recordar?”, “¿cómo puede el sistema ser agradable e incluso divertido de usar?”, “¿cómo puede el sistema apoyar las tareas laborales individuales de un usuario y buscar nuevas formas de hacerlas productivas?”.

En la fase de requerimientos sdlc, el analista se esfuerza por comprender que información requieren los usuarios para realizar sus trabajos. En este punto el analista examinar cómo hacer que el sistema sea útil para las personas involucradas. ¿Cómo puede el sistema ofrecer un mejor apoyo para las tareas individuales que se deben llevar a cabo?, ¿qué nuevas tareas habilita el nuevo sistema que los usuarios no podían realizar sin él?, ¿cómo se puede crear el sistema de manera que extienda las capacidades de un usuario más allá delo previsto por el sistema anterior?, ¿cómo el analista crear un sistema gratificante para los trabajadores?

las personas involucradas en esta fase son los analistas y los usuarios, por lo general los gerentes y los trabajadores de operaciones el analista de sistemas debe conocer los detalles sobre las funciones del sistema actual... el quien {las personas involucradas, el que (la actividad de la empresa, el donde) (el entorno en que se lleva a cabo el trabajo, el cuándo (la coordinación y el cómo) de qué manera particular se realizaran los procedimientos actuales de la empresa a la que está estudiando. después, el analista debe preguntar por qué le empresa utiliza el sistema actual. puede haber buenas razones por las cuales la empresa trabaja con los métodos actuales a razón por la que se debe tener en cuenta al diseñar un nuevo sistema.

El desarrollo ágil es una metodología orientada ooa para el desarrollo de sistemas, en la cual se incluye un método de desarrollo junto con la generación de los requerimientos de información, así como herramientas de software.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

DEFINICIÓN DE ENTREVISTA

Es una conversación dirigida con un propósito específico que utiliza un formato de preguntas y respuestas, en la entrevista se entabla una relación con alguien que probablemente sea un extraño para usted, se necesita establecer confianza y entendimiento rápidamente, pero al mismo tiempo debe de mantener el control de la entrevista

PASOS PARA PREPARAR UNA ENTREVISTA

Leer los antecedentes

Leer y entender los antecedentes de los entrevistados y su organización.

ESTABLECER LOS OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se utilizan los antecedentes que se haya recopilado, así como su propia experiencia. Debe haber de cuatro a seis áreas clave referentes al proceso de información, incluyen fuentes de información, formatos de investigación, frecuencia de la toma de decisiones, cualidades de la información y estilo de la toma de decisiones.

DECIDIR A QUIÉN ENTREVISTAR

Cuando tenga que decidir a quién entrevistar, incluya a gente clave de todos los niveles que vayan a ser afectados por el sistema

PREPARAR AL ENTREVISTADO

Prepara a la persona que va a entrevistar hablándole por anticipado y dándole tiempo para pensar en la entrevista. Las entrevistas deben llevarse a cabo de 45 minutos a una hora como mucho.

DECIDIR EL TIPO DE PREGUNTAS Y LA ESTRUCTURA

Escriba preguntas que abarquen las áreas claves de la toma de decisiones que haya descubierto a determinar los objetivos de la entrevista

Tipos de preguntas

Preguntas abiertas: le conceden a la entrevistada opción abierta para responder.

Preguntas cerradas: limita la opción de los encuestados.

QUE UN CUESTIONARIO

Es un sistema de preguntas ordenadas con coherencia, con sentido lógico y psicológico, expresado en un lenguaje sencillo y claro. Permite la recolección de datos a partir de las fuentes primarias.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

VENTAJAS DE LOS CUESTIONARIOS PARA EL INVESTIGADOR

- ✓ No requiere un entrevistador calificado para su aplicación
- ✓ Permiten abarcar una mayor área geográfica
- ✓ Uniformidad entre diferentes aplicaciones
- ✓ Ahorro de tiempo y personal en su aplicación

Para el encuestado

- ✓ Tiene un uso anónimo y privado
- ✓ Es voluntario
- ✓ Permite reconsiderar respuestas

LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO PARA EL INVESTIGADOR

- ✓ Difícil diseño y elaboración
- ✓ Menos profundidad que la entrevista
- ✓ Difícil de determinar el error estadístico

LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO PARA EL ENCUESTADO

- ✓ En caso dudas no se puede auxiliar
- ✓ Se contesta en base a su interpretación
- ✓ El contexto interviene en su respuesta

TIPOS DE CUESTIONARIOS

Estructurados

Las preguntas son iguales y se aplican en forma uniforme, respuesta prediseñada y de opción limitada.

No estructurados

Preguntas abiertas y generales, sin estructura ni orden que favorecen una libre interacción. Respuestas post codificadas.

Aplicado por el mismo encuestado

Es conveniente que este bien estructurado y estandarizado. Depende de las características físicas y mentales de los encuestados.

Aplicado por un encuestador

Consiste en que el encuestador está en contacto con la persona entrevistada, realiza las preguntas y toma nota de las respuestas

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

TERCERA FASE ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA

Esta fase que debe llevar a cabo el análisis del sistema involucra el análisis de las necesidades del sistema. Aquí también hay herramientas y técnicas especiales que ayudan al analista a realizar las determinaciones de los requerimientos. Las herramientas como los diagramas de flujo de datos para graficar la entrada, los procesos y la salida de las funciones de la empresa, o los diagramas de actividad o de secuencia para mostrar la secuencia de los eventos, sirven para ilustrar a los sistemas de una manera estructurada y gráfica. A partir de los diagramas de flujo de datos, de secuencia u otro tipo de diagramas se debe desarrollar un diccionario de datos para enlistar todos los elementos de datos utilizados en el sistema, así como sus especificaciones.

Durante esta fase, el analista de sistemas también analiza las decisiones estructuradas llevadas a cabo. Las decisiones estructuradas son aquellas para las que se pueden determinar condiciones, alternativas de condición, acciones y reglas de acción. Hay tres métodos principales para el análisis de las decisiones estructuradas: inglés, español estructurado, tablas de decisión y árbol de decisión.

En este punto del SDLC, el analista de sistemas prepara una propuesta de sistemas en la que sintetiza todo lo que ha averiguado sobre los usuarios, la capacidad de uso y la utilidad de los sistemas actuales, incluye un análisis de costo –beneficio de las alternativas y, si requiere, hacer recomendaciones. Si la administración acepta una de las recomendaciones, el análisis continúa por esa vía. Cada problema de sistema es único, por lo que nunca hay solo una solución correcta. La manera en que formule una recomendación o solución depende de las cualidades individuales y la capacitación profesional de cada analista, y de su interacción con los usuarios en el contexto de su entorno laboral.

DIAGRAMA DE FLUJO

El analista de sistemas requiere la libertad conceptual que los diagramas de flujo ofrecen; estos caracterizan gráficamente los procesos y flujos de datos en un sistema empresarial. En su estado original, los diagramas de flujo de datos describen con mayor precisión las entradas, los procesos y las salidas del sistema.

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS, el analista puede ensamblar una representación gráfica de los procesos de datos a través de la organización. Al usar combinaciones de solo cuatro símbolos, el analista puede crear una descripción ilustrada de los procesos con el fin de elaborar una documentación sólida para el sistema.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

VENTAJAS DE LA METODOLOGIA DEL FLUJO DE DATOS

TIENE CUATRO VENTAJAS IMPORTANTES LAS CUALES SON:

- 1.-no hay que comprometerse demasiado pronto con la implementación técnica del sistema.
- 2.-permite comprender con más detalle la capacidad de interrelación de los sistemas y subsistemas.
- 3.-se puede comunicar el conocimiento del sistema actual a los usuarios por medio del diagrama de flujo de datos
- 4.-se puede analizar un sistema propuesto para determinar si se han definido los datos y procesos necesarios.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SIMBOLOS DEL DIAGRAMA DE FLUJO

Símbolo

significado

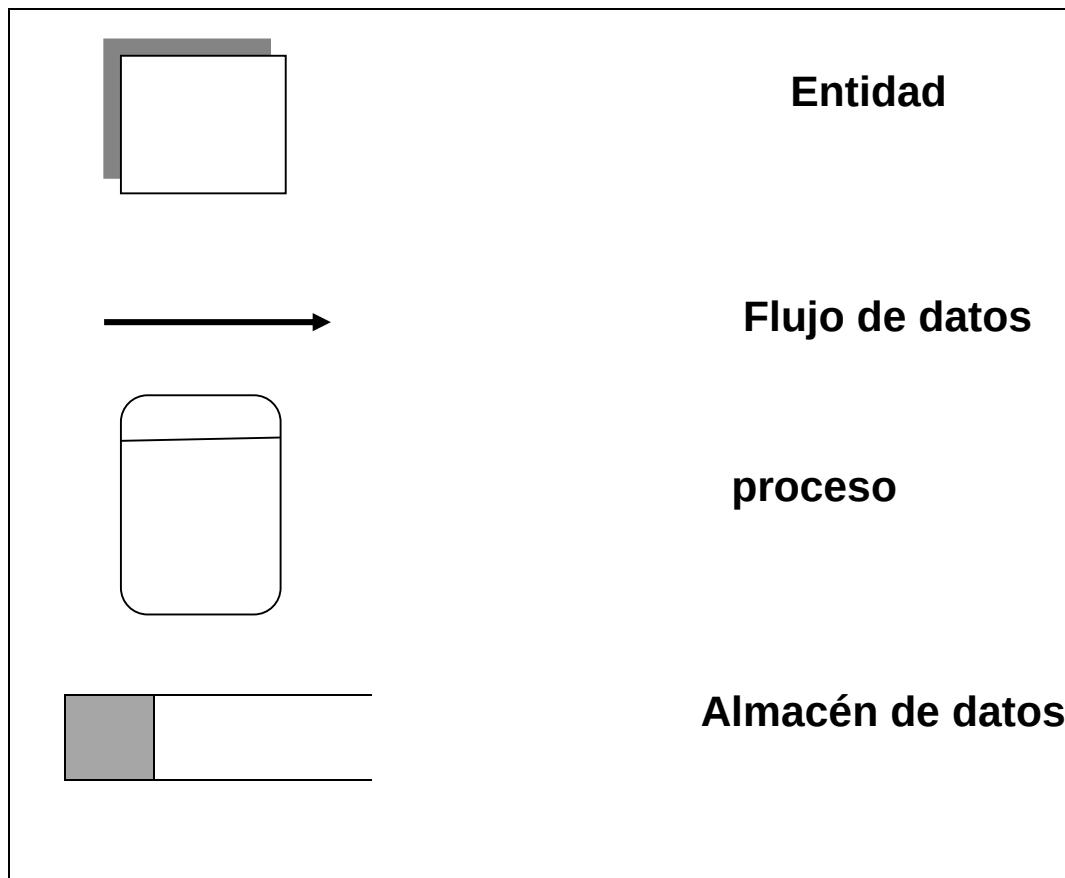


Figura.9 los 4 símbolos básicos del diagrama de flujo, su significado

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CUARTA FASE DISEÑO DEL SISTEMA RECOMENDADO

En la fase del sdlc, el analista de sistemas utiliza la información recolectada antes para realizar el diseño lógico del sistema de información. El analista diseña los procedimientos para ayudar a que los usuarios introduzcan los datos con precisión, de manera que los datos que entren al sistema de información sean los correctos. Además, el analista debe ayudar a que los usuarios completen la entrada de datos efectiva el sistema de información mediante el uso de las técnicas del buen diseño de formularios y páginas web o pantalla.

Para el diseño lógico del sistema de información es ideal la hacia interfaz conecta al usuario con el sistema. Por lo que es extremadamente importante. La interfaz de usuario se diseña con ayuda de los usuarios para asegurar que el sistema sea perceptible, legible y seguro, así como atractivo y divertido de usar. Ejemplo de interfaz de usuario físicas con el teclado para escribir las preguntas y respuestas, los menús en pantalla para obtener los comandos de los usuarios y varios tipos de interfaz de usuario gui basadas en un ratón o una pantalla táctil.

La fase del diseño de sistemas también incluye el diseño de base de datos que almacenaran gran parte de los datos necesarios para los encargados de tomar las decisiones en la organización. Los usuarios se benefician de una base de datos bien organizada que sea lógica para ellos y se corresponda con la forma en la que ven su trabajo. En esta fase, el analista también trabaja con los usuarios para diseñar una salida 8 ya sea en pantalla o impresa que cumpla con sus necesidades de información).

Por último, el analista debe diseñar controles y procedimientos de respaldo para proteger el sistema y los datos, y para poder producir paquetes de especificación de programas para los programadores. cada paquete debe contener los diseños de las entradas y salidas, las especificaciones de los archivos y los detalles sobre el procedimiento, también debe incluir árboles o tablas de decisión. uml o diagramas de flujo de datos, junto los nombres y las funciones de cualquier código previamente escrito dentro de la empresa o que utilice código u otras bibliotecas de clases.

QUINTA FASE DESARROLLO Y DOCUMENTACIÓN DEL SOFTWARE

En esta fase del sdlc, el analista trabaja con los programadores para desarrollar el software original requerido. Durante ella, el analista desarrolla junto con los usuarios una documentación efectiva para el software, incluyendo anuales de procedimiento, ayuda en línea, sitios web con preguntas frecuentes (faq y archivos léame read me) para incluir con el nuevo software. como los usuarios están

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

involucrados desde el principio, la fase de documentación debe lidiar con las preguntas que hicieron y resolvieron junto con el analista. La documentación indica a los usuarios como deben usar el software y que deben hacer en caso de que ocurran problemas.

Los programadores desempeñan un rol clave en esta fase, ya que diseñan, codifican y eliminan los errores sintácticos de los programadores de computadora. para asegurar la calidad, un programador puede llevar a cabo un recorrido por el diseño o por el código para explicarlas porciones complejas del programa a un equipo formado por otros programadores.

SEXTA FASE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Antes de utilizar el sistema de información, se debe probar. es mucho menos costoso detectar los problemas antes de entregar el sistema a los usuarios. Una parte del procedimiento de prueba es llevado a cabo por los programadores solos, la otra la realizan junto con los analistas de sistema. primero se completa una serie de pruebas para señalar los problemas con datos de muestra y después se utilizan datos reales del sistema actual. A menudo, los planes de prueba se crean en las primeras etapas del sdlc y se refinan a medida que el proyecto progresa.

El mantenimiento del sistema y la documentación de este mantenimiento empiezan en esta fase y se lleva a cabo de manera rutinaria durante toda la vida del sistema de información. Gran parte del trabajo rutinario del programador consiste en el mantenimiento, por lo cual las empresas invierten una gran cantidad de dinero en este proceso.

Cierto procedimiento de mantenimiento, como las actualizaciones de los programas, se puede llevar a cabo a través el sitio web del distribuidor. Muchos de los procedimientos sistemáticos que emplean el analista durante el sdlc pueden ayudar a asegurar que el mantenimiento siempre se mantenga en el nivel mínimo necesario.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SÉPTIMA FASE IMPLANTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA

En esta última fase del desarrollo de sistemas, el analista ayuda a implementar el sistema de información en esta fase hay que capacitar a los usuarios para operar el sistema. Los distribuidores se encargan de una parte de la capacitación, pero la supervisión de la capacitación es responsabilidad del analista de sistemas. Además, el analista necesita plantear una conversación sin problema del sistema antiguo al nuevo. Este proceso incluye convertirlos archivos de los formatos anteriores a los nuevos, o crear una base e instalar equipos y llevar el nuevo sistema a producción.¹¹

¹¹ Kenneth Kendall, Julie E. Kendall. Análisis y diseño de sistemas. (2005). México, Sexta edición, Pearson educación

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CASO DE ESTUDIO

Antecedentes de la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE

La empresa SICEA fue fundada en 1996, por el ingeniero Jorge Ávila en la cual su principal giro era dar servicio a ups, con el paso del tiempo, empezó a brindar servicio eléctrico y enseguida también se adentró al rubro civil

¿QUE ES LA EMPRESA SICEA?

Es una empresa privada que presta sus servicios principalmente a los bancos como son; Bancomer, Santander, Banamex, Coppel, milano, Telcel, pero su principal cliente es grupo salinas (Elektra).

UBICACIÓN

La empresa privada “SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE”, se localiza en Zapopan Jalisco, dirección avenida Tepeyac # 6564, colonia el collí sitio cp. 45036 Zapopan. Con matriz en león y Morelia

Estructura orgánica u organigrama

MISIÓN

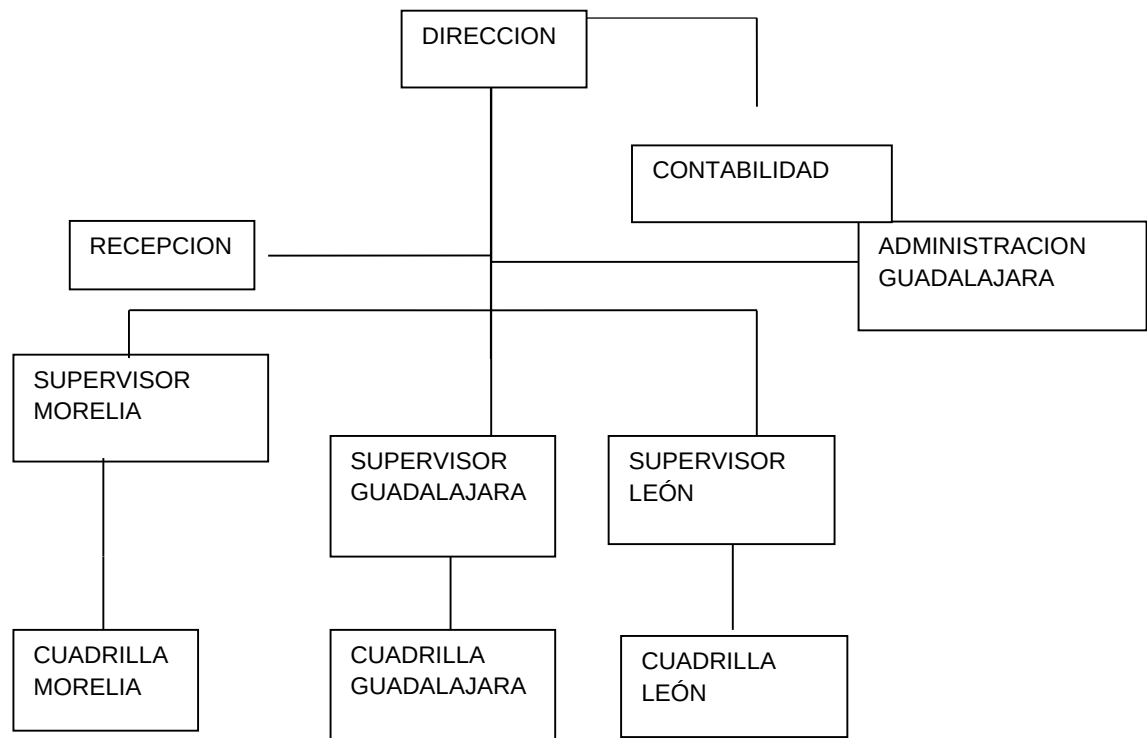
Ser la empresa privada líder en equipos ups, instalaciones eléctricas y civiles, plantas de emergencia, equipos de aire acondicionado, rectificadores y baterías, satisfaciendo las necesidades de los clientes y brindándole un producto de calidad y un excelente servicio y soluciones innovadoras

VISIÓN

Ser la mejor empresa en el sector privado y reconocida a nivel nacional en instalaciones y servicio de ups e instalaciones eléctricas, así como mantenimiento civil

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA “SICEA” .



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

OBJETIVOS

- identificar la problemática en la ejecución de documentos, creando toda una serie de procedimientos con el fin de que le permita a la empresa poder trabajar con eficiencia.
- analizar la priorización en el control de los trabajos pendientes por ejecutar y que están atrasados o a destiempo.
- identificar las causas y problemáticas que se generan por el desfase de la ejecución de los servicios y el control de documentos en el bi.
- realizar la propuesta de una herramienta que permita solucionar los problemas de información.
- proponer la adquisición o diseño de un sistema de información que brinde, una mejor administración, un mejor servicio más rápido eficiente al momento de ser utilizado.

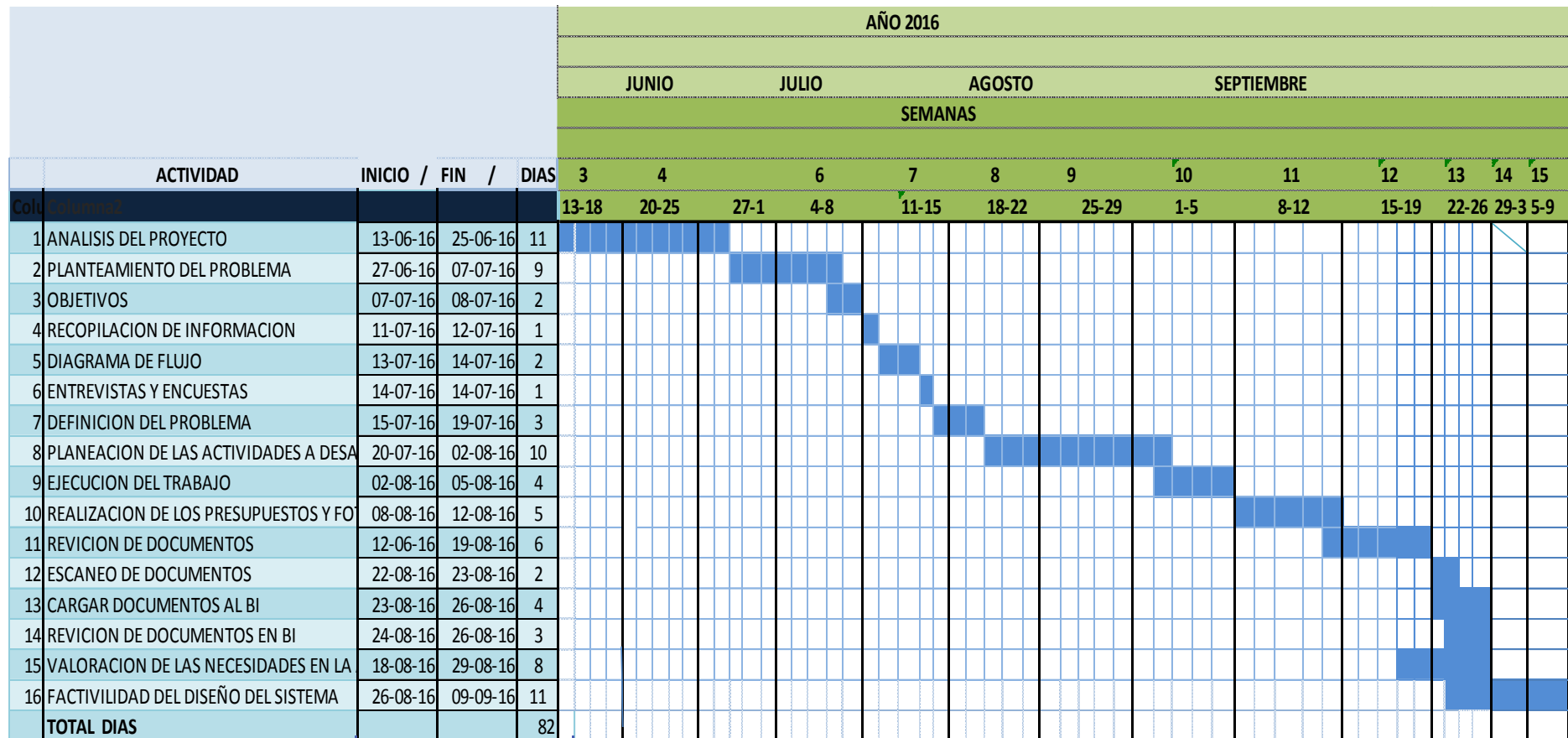
**SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE
DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE
ENERGIA Y AMBIENTE**

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA Y DESCRIPCIÓN
DE CADA FASE DEL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO
DE SISTEMA DE ACUERDO AL MÉTODO DE KENDALL
&KENDALL**

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

GRAFICA DE GANTT

La grafica de gannt, es una herramienta muy importante ya que nos ayuda a representar gráficamente de las actividades principales, la cual consiste en describir tiempos de cada una de las actividades ya que son importantes para la implementación del sistema y se muestra en la siguiente forma:



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Figura. 10 grafica de Gantt

Y a continuación se encuentra la descripción a detalle de cada uno de los puntos de la grafica

DESCRIPCION DE LA GRAFICA DE GANTT

1-. ANALISIS DEL PROYECTO

En la empresa privada sistemas de control de energía, se encuentra con dificultades en la documentación

2-. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la empresa Sistemas de Control de Energía y Ambiente, cada cierre de año se presenta un problema en la documentación ya que hay un descontrol en la documentación de trabajos ya ejecutados, que ya está destinada para cobro por que, al cierre o entrega de documentos, es cuando parecen una serie de errores como son documentos rezagados o cancelados o en su defecto pendientes de terminar el trabajo o de recopilar los reportes.

3-. OBJETIVO GENERAL

Se pretende implementar o adquirir un sistema administrativo para el control de la documentación y así tener un mejor control de los reportes en la empresa.

4-. RECOPIACION DE INFORMACION

Se reunió la documentación necesaria y que a su vez nos facilitó la empresa para poder llevar a cabo el presente proyecto.

5-. DIAGRAMA DE FLUJO

En este procedimiento se detalla más la información de acuerdo a cada procedimiento y como se lleva a cabo el proceso que se realiza en la empresa para llegar al objetivo deseado.

6-. ENTREVISTAS Y ENCUESTAS

La empresa privada sistemas de control de energía y ambiente, nos permitió realizar las entrevistas y encuestas necesarias a su personal además nos apoyó con su tiempo y espacio físico.

7-. DEFINICION DEL PROBLEMA

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

En la empresa sistemas de control de energía y ambiente, el principal problema recae en el personal administrativo de Guadalajara, pero la persona la persona responsable de cargar al BI es donde constantemente se presentan más errores al momento de elaborar su trabajo.

8-. PLANEACION DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Este proceso es con el fin de que mejore cada trabajador en su puesto como es asignarle a cada empleado tareas específicas:

Supervisor revisar los reportes que le envía los fm's, posteriormente asignar reporte a la cuadrilla correspondiente, la cuadrilla debe ejecutar el reporte y recopilar la información necesaria y llevársela al personal administrativo de cada zona y el personal administrativo realizará archivo fotográfico y presupuesto, y continuar con la revisión de documentos que estén completos y proceden a escanear, y posteriormente enviarlos a Guadalajara para que la responsable del área administrativa y responsable del bi proceda para el cobro.

9-. EJECUCIÓN DEL TRABAJO

La cuadrilla responsable debe llevar a cabo lo que el supervisor FM le solicita y que lo debe elaborar correctamente para que se eviten regresar a corregir errores del trabajo y evitar descuentos (penalizaciones).

10-. REALIZACIÓN DE PRESUPUESTOS Y FOTOS

En este proceso que los administrativos elaboren lo solicitado lo más rápido posible, para que sea anexado al documento y llevarlo a revisión y evitar los desfases de fechas y descuentos.

11-. REVICION DE DOCUMENTOS

Los FM revisan los documentos las fotos y el material utilizado y lo que solicitaron este bien hecho, este es el primer paso para poder cobrar se autoriza y se regresan para el escaneo.

12-. ESCANEO DE DOCUMENTOS

En este proceso se escanea la documentación ya revisada por primera vez por los fms, al ser escaneada es revisada por el personal administrativo de la zona para ver que no falten hojas por escanear y ya digital se procede a enviarse a Guadalajara para cobro.

13-. CARGAR O SUBIR AL BI

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Este proceso es el último y el más importante, pero sin dejar a un lado los otros procedimientos antes mencionados ya que en estos procedimientos la documentación es revisada por segunda vez ya para que se proceda a cobro una vez autorizados.

14-. REVICION DE DOCUMENTOS EN EL BI POR LOS FMS

En este proceso una vez cargados los pdf digitalmente en el bi, los fm revisan lo que se elaboró y como quedo el trabajo y el material utilizado y ya ellos deciden, si pagan todo o penalizan por las fechas a destiempo y se autoriza todo y para que se proceda a cobro.

15-. VALORACION DE LAS ACTIVIDADES EN LA ACTUALIDAD

En la actualidad hay un desorden en la empresa, ya que el personal no lleva a cabo su trabajo y hay muchos errores, pero siempre buscan a quien hacharle la culpa y no hay un correctivo por parte de jefe para corregir eso y son errores que ocasionan perdidas de dinero y sobre todo tiempo.

16-. FACTIBILIDAD DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA

El sistema va ser elaborado para que sea amigable con todo el personal, que esté capacitado y que tenga acceso a él, para que pueda utilizarlo sin ningún problema y para sus necesidades y así facilitar su trabajo y que el personal con el apoyo del sistema sea más eficiente y se solucione el problema que hay en la empresa

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PRIMERA FASE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS.

SITUACIÓN ACTUAL

Descripción de caso de estudio

Para la elaboración de esta tesis se realizó una investigación, en una empresa privada, la cual le brinda servicios a grupo salinas (Elektra), Coppel, Santander, Telcel, entre otros.

Una vez realizado el análisis, con la finalidad de identificar los problemas se encontró que la problemática es la siguiente:

El departamento administrativo de la empresa sistemas de control, de energía y ambiente de Zapopán Jalisco con sucursales en Morelia y león se presenta una desorganización en el departamento administrativo de Zapopán por tal motivo no se tiene conocimiento en su momento si algún documento se rezago y si o no se ejecutó el servicio y a su vez si se llevó a cobro ya que hasta el cierre de año es cuando aparecen este tipo de incidencias y estas provocan tiempo, perdida de dinero, penalizaciones a la empresa o sanciones, problemas internos deslinda responsabilidad el personal administrativo y operativo un ejemplo de cómo afecta el factor tiempo al proceso administrativo es en primer lugar se ejecuta el mantenimiento mp y mc veces se generan errores en la ejecución del trabajo donde el gerente del lugar o los supervisores de zona detectan que el trabajo fue mal ejecutado. Entonces implica más tiempo resolver adecuadamente el trabajo.

Ya terminado el trabajo, se entregan documentos y fotos evidencia de la ejecución del mismo, después lleva tiempo al auxiliar administrativo, elaborar un reporte fotográfico que sirve de soporte del trabajo realizado.

El servicio que se les ofrece a los clientes es

1-. Elektra: se le da mantenimiento preventivo está regido por un calendario que se tiene que respetar fechas y semanas y se debe terminar a finales de noviembre.

Mantenimiento correctivo estos no se rigen por calendario, surgen de acuerdo a la necesidad del cliente y son de dos tipos

- ✓ Emergentes: como su nombre lo dice es importantes que se atiendan el mismo día.
- ✓ Normales: este se atiende conforme se van programando las cuadrillas.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

2-. Bancomer correctivo conforme lo requiera y preventivo es como establece el calendario es dos veces al año solo a equipo ups.

3-. Santander: preventivo es calendarizado por bimestre y correctivo es si lo requiere.

4-. Banamex: se le realiza correctivo cuando lo solicita el cliente

5-. Telcel: preventivo está programado cada año, y el correctivo cuando se requiera.

6-. Coppel: preventivo esta calendarizado cada 6 meses, y el correctivo es cuando el cliente lo solicite.

REVISIÓN DE LA INFRA ESTRUCTURA FÍSICA

La matriz en Guadalajara tiene sus instalaciones debidamente acondicionadas, ya que cuenta con instalaciones de energía eléctrica, equipo de cómputo para cada uno del personal administrativo que elabora en la empresa, así como un servidor, sala de juntas, control de acceso a la empresa manipulado por la recepcionista, señalización de la ruta evacuación en caso de sismo o incendio, punto de reunión, mobiliario para el personal administrativo, sala de espera y sanitarios

Sucursal Morelia cuenta con instalaciones eléctricas, computadoras, mobiliario, protección de sistema de seguridad, taller de revisión de equipos de ups, almacén y un interfon.

OPORTUNIDAD INFORMÁTICA ENTORNO A LA PROBLEMÁTICA DESCRITA

Con la tecnología que se tiene actualmente, en la empresa y el uso adecuado de las herramientas como son las computadoras las cuales se describen cada una a continuación:

Num. equipo	marca	s.o	Disco duro	Memoria ram	Estado del equipo
EQUIPO 1	ACTIVE COOL	Windows 7	460 Gigas	4 GIGAS	BIEN
EQUIPO 2	ACTIVE COOL	Windows 7	460 Gigas	4 GIGAS	BIEN
EQUIPO 3	HP	Windows 7	460 Gigas	4 GIGAS	BIEN
EQUIPO 4	HP	Windows 10	460 Gigas	4 GIGAS	BIEN

Y con lo antes descrito se puede dar una gran oportunidad para darle solución al problema, mediante un sistema de información que facilite al área administrativa el

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

tener un mejor control en la documentación. Así como evitar rezago de documentación y brindarle al cliente un mejor servicio de acuerdo a sus necesidades y a su vez que fluya la documentación más rápido para el cobro de los reportes y a si tener actualizada la base de datos de los reportes, y con esto evitar duplicidad de reportes o dejar reportes rezagado y evitar penalizaciones

SEGUNDA FASE DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

En esta etapa encontraremos herramientas necesarias tal como es la entrevista que se les aplico una cantidad de 10 personas lo cual nos ayudó para entender un poco más el grado de complejidad y/o problemática de la empresa, que con las entrevistas realizada nos será más fácil atacar los problemas, así como darle una solución más rápida y por medio de esta entrevista, nos da la pauta para entender las necesidades de los administrativos y que expongan sus necesidades para poder llevar con más eficiencia el proyecto por realizar. A continuación, se muestra las preguntas aplicadas al personal administrativo.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CUESTIONARIOS

1.- ¿a qué sector corresponde la empresa?

- a) Publica b) privada

2.- ¿cuáles son los problemas que se presentan en la empresa SICEA?

- a) rezago de documentos b) penalizaciones c) trabajo a destiempo
d) pago atrasado e) descontrol de documentos

3.- ¿Qué tan frecuentes son los problemas?

- a) 1vez b) 2 veces c) 3 veces d) más

4.- ¿Cómo es el llenado de los formatos?

- a) Digital b) manual

5.- ¿Quiénes tiene el control de la documentación?

- A) Los ingenieros b) departamento admón. Morelia c) cuadrilla
d) departamentos administrativos Guadalajara e) responsable del BI

6.- ¿Quiénes tienen acceso al BI?

- A) departamento Morelia b) departamento Guadalajara
c) dueño o patrón d) ingenieros

7.- ¿Qué servicios presta la empresa?

- a) Correctivo b) preventivo c) publico d) privado

8.- ¿Quién es su principal cliente?

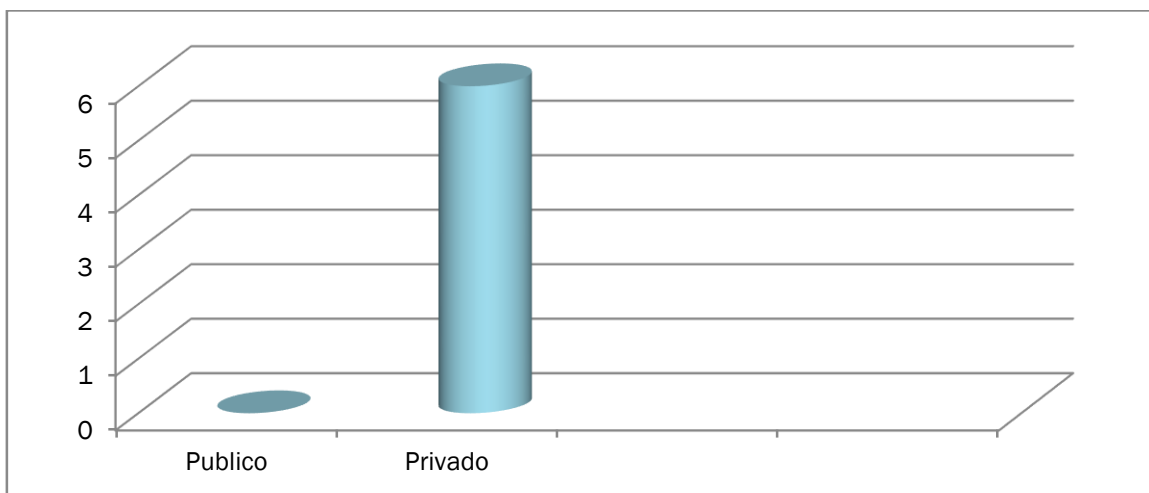
- A) Elektra b) scotiabank c) Banorte d) Telcel e) Santander
f) Bancomer g) Coppel

Una vez elaboradas las entrevistas al personal administrativo estos son los resultados obtenidos los cual se representamos gráficamente a continuación:

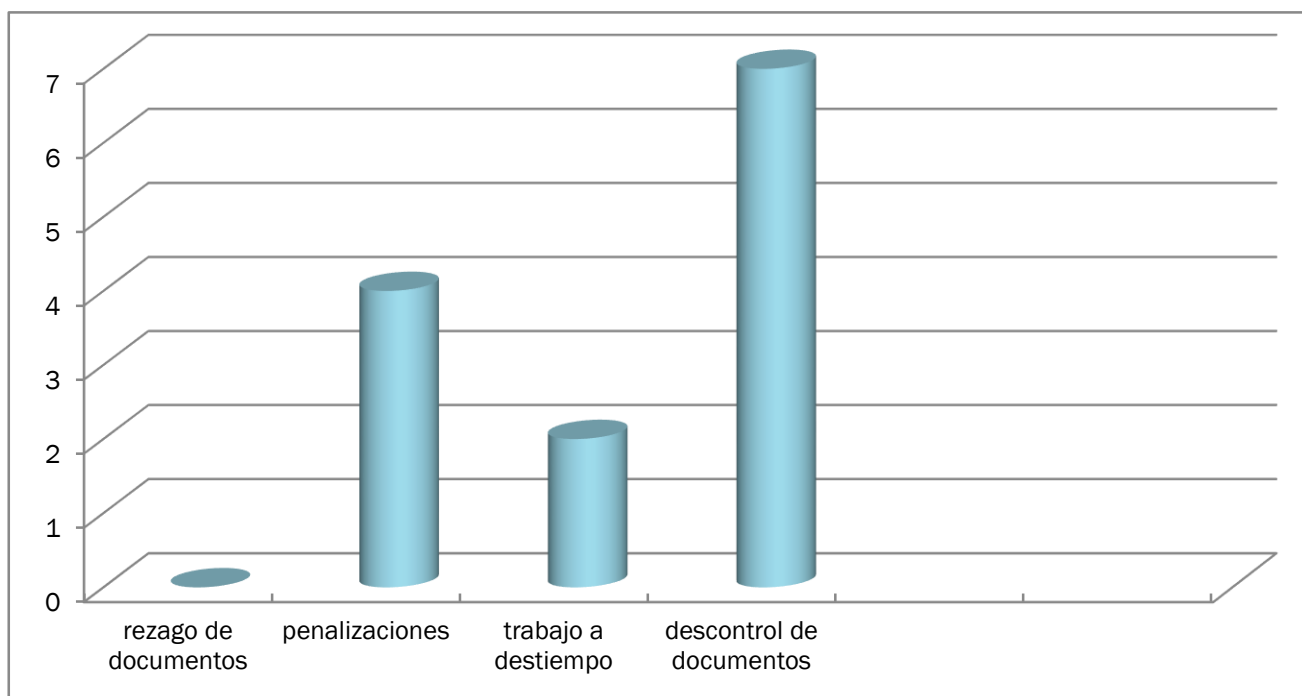
SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

GRAFICAS DE LAS ENTREVISTAS

1.- ¿a qué sector corresponde la empresa “SICEA”?

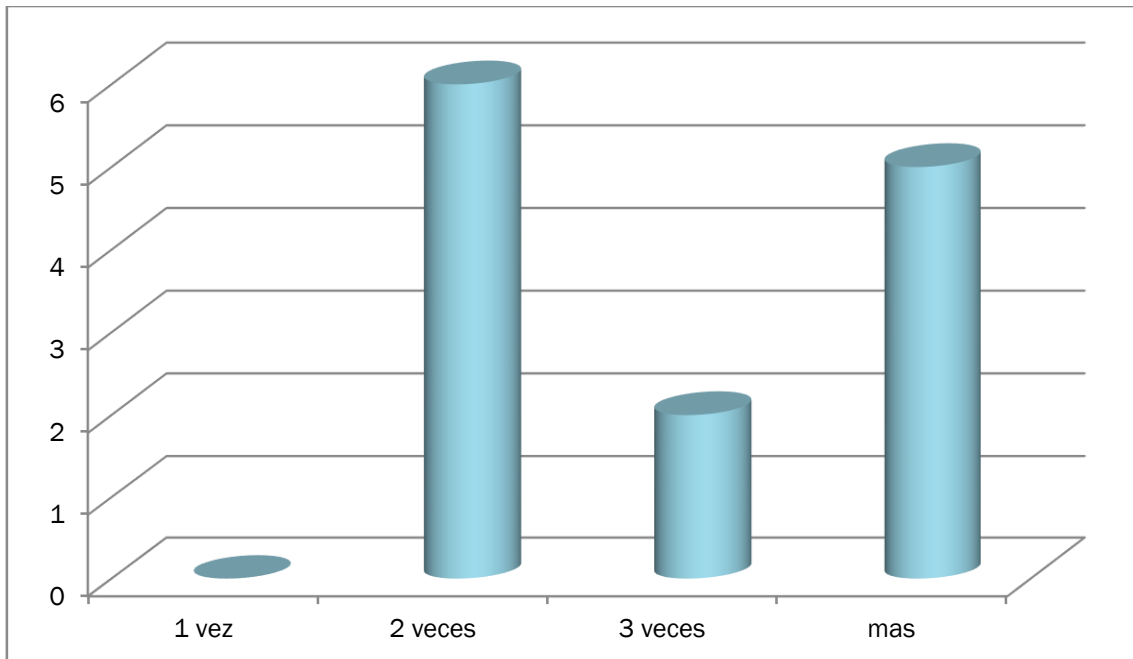


2.- ¿Cuáles son los problemas que se presentan en la empresa SICEA?

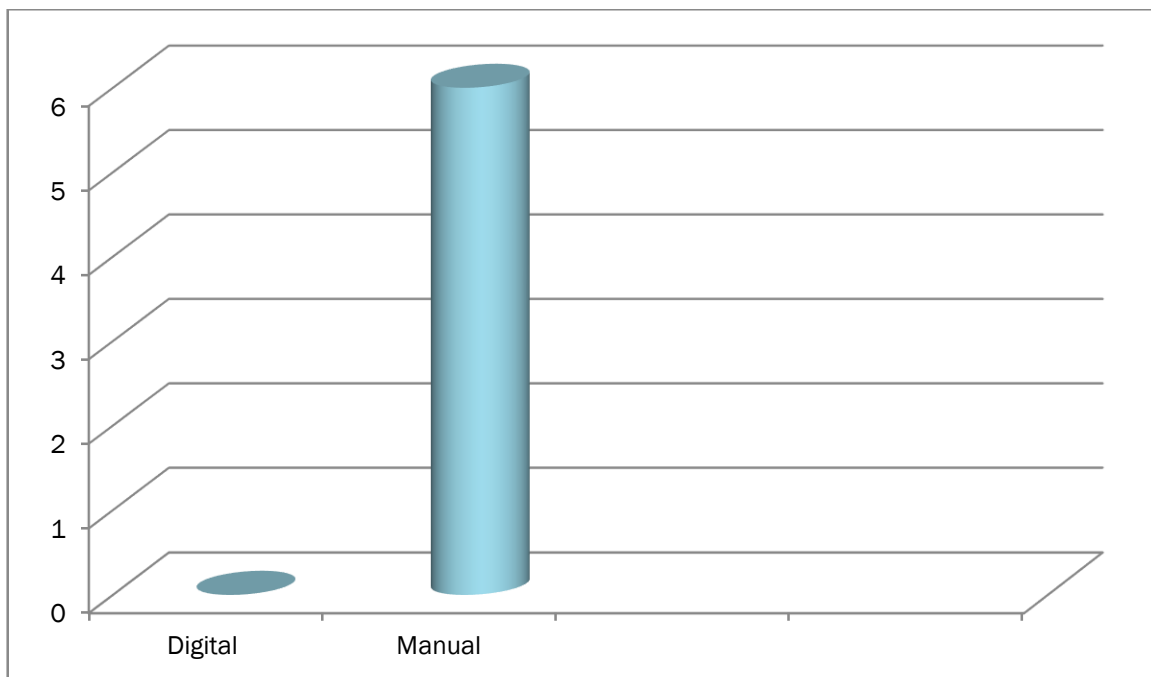


3.- ¿qué tan frecuentes son los problemas?

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

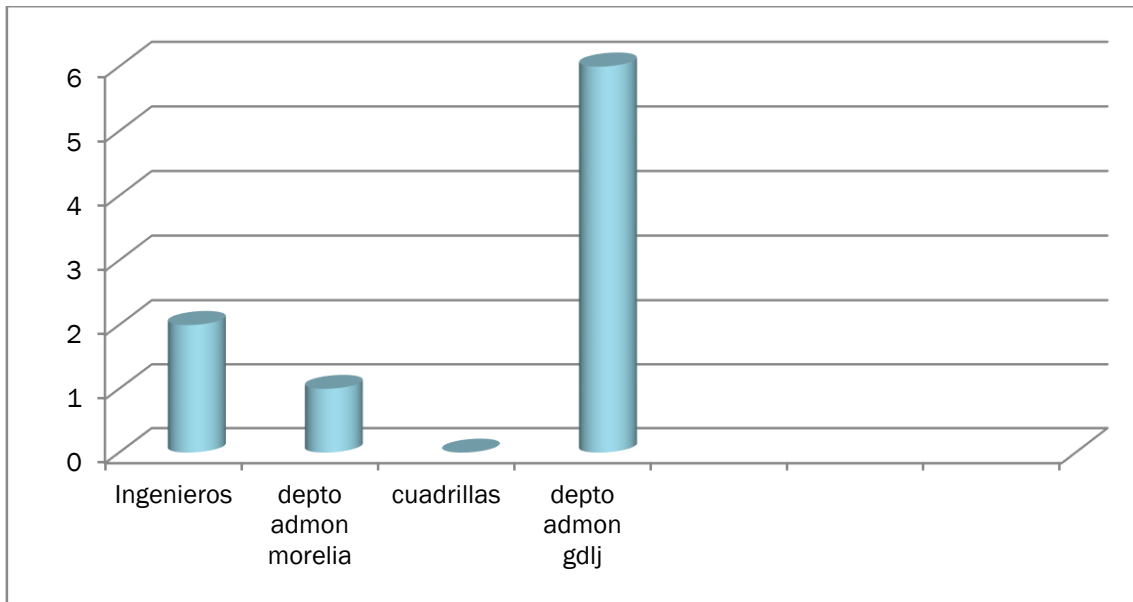


4.- ¿Cómo es el llenado de los formatos?

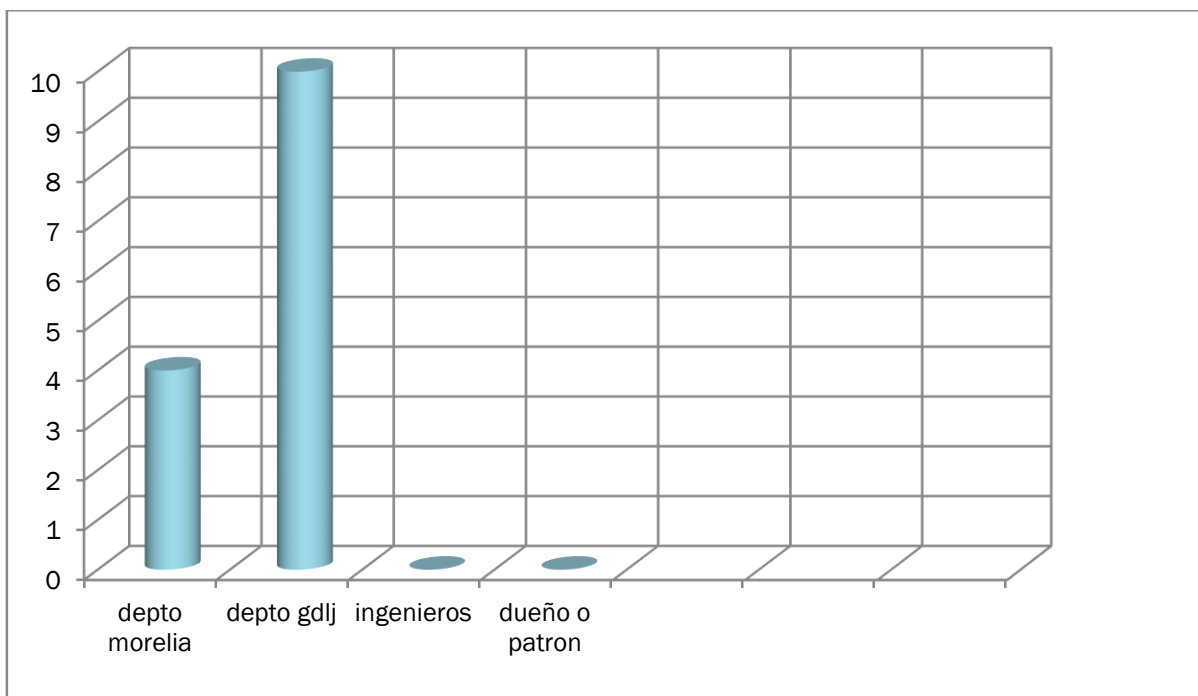


SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

5.- ¿Quiénes tienen el control de la documentación?

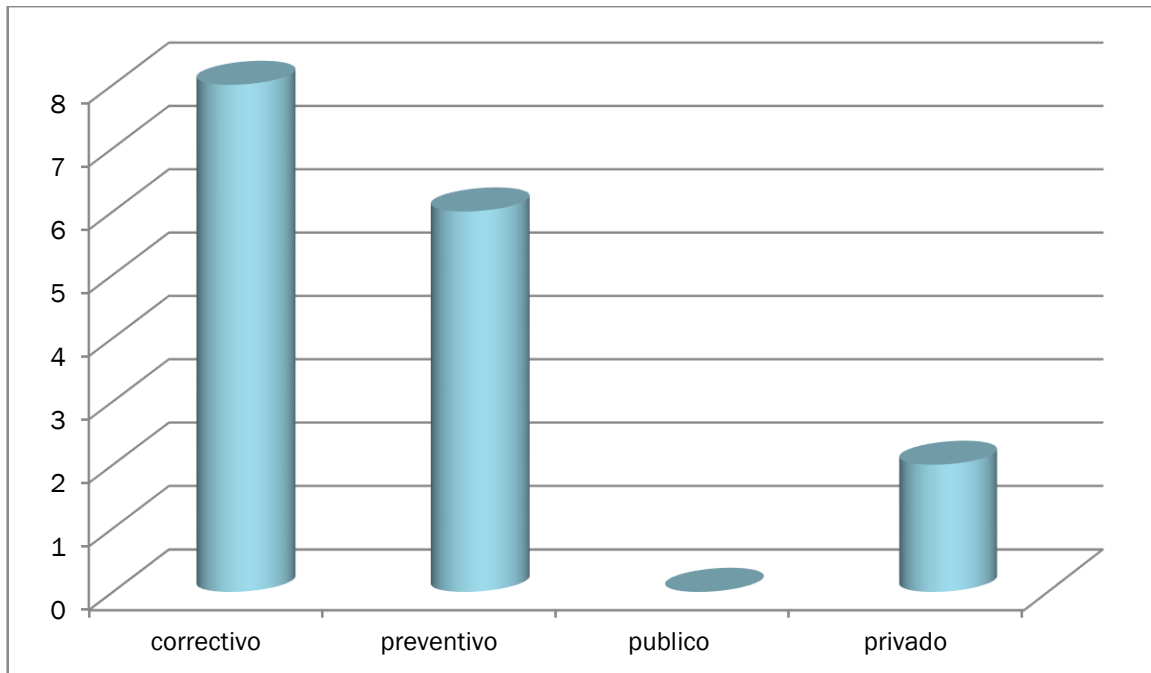


6.- ¿Quiénes tienen acceso al BI?

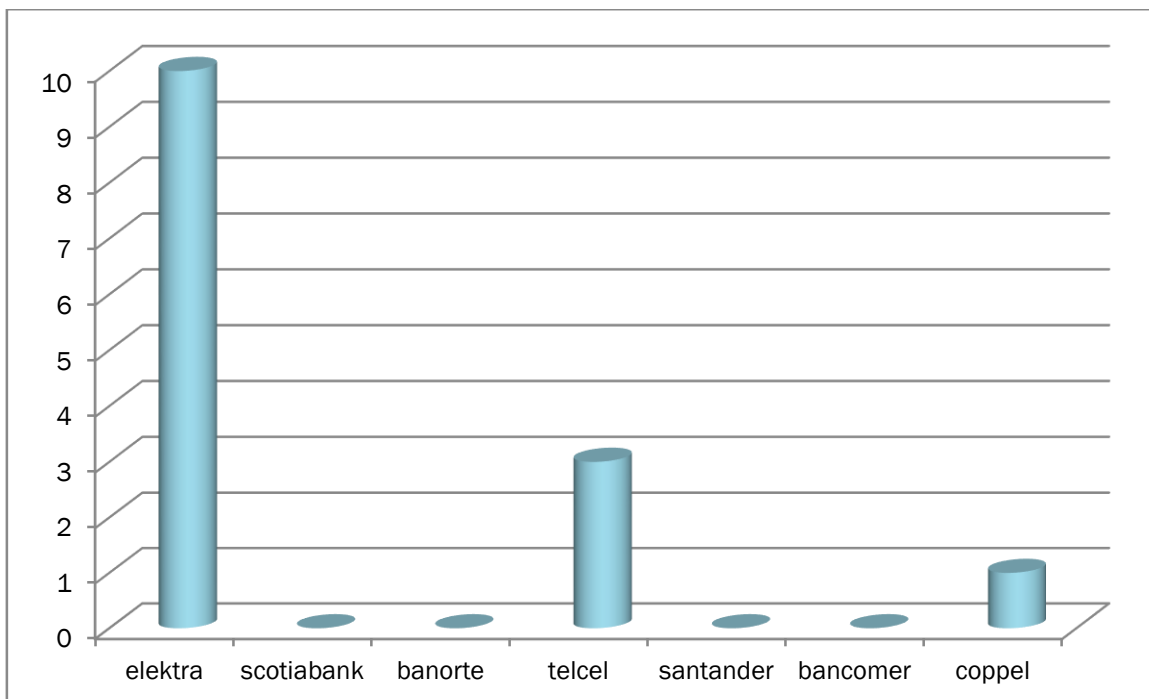


SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

7.- ¿Qué servicio presta la empresa?



8.- ¿Quién es su principal cliente?



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

En el formato antes mencionado llamado orden de trabajo se registra la siguiente información:

- Nombre de la sucursal y si es un dek elektra dinero, ekt tienda Elektra, pp presta prenda, maz micro negocio, gcc gerencia de crédito y cobranza, pcj procuraduría de cobranza judicial.
- Num. económico en este apartado va el número de cada sucursal, esto ayuda para que se diferencie las tiendas y poder identificarlas más rápido.
- Región a este espacio es a que región corresponde, centro, occidente, bajo
- Unidad de negocio va el nombre de la empresa
- Tipo de trabajo se marca el trabajo que se está ejecutando
- Fecha levantamiento aquí los técnicos ponen la fecha en que entraron a la tienda a atender el reporte
- Fecha de terminación el día que terminaron y el gerente les firma de conformidad
- Descripción de servicio en este apartado los técnicos ponen una descripción general de lo que se va a realizar.
- Orden este número lo ponen los administrativos una vez que llega a la oficina el cual el numero fue enviado por los fm's Elektra
- Dirección en este apartado va la dirección de cada empresa
- Ciudad y Estado en este espacio se pone la ciudad o estado donde está la tienda
- Teléfono es opcional
- Observaciones y comentarios en este apartado los técnicos escriben algún detalle que detectaron
- Mantenimiento Elektra en este apartado firman los fm's una vez que el reporte está listo para firma y para cobro
- Gerente de la sucursal aquí va la firma del gerente una vez que se terminó el trabajo y está de acuerdo con lo que se hizo.

A continuación, se muestra un ejemplo del llenado del formato

Figura.12 esta imagen muestra la orden de trabajo con información

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ACTA DE RECEPCIÓN

 		Gerencia Nacional de Mantenimiento	
 		FECHA: / / 20	
Acta de Recepción		ANTECEDENTE A LA ORDEN DE TRABAJO No.	
Unidad de negocio:		Dirección:	
Sucursal:		Ciudad y Estado:	
No. ECO:		Tel.:	
Región:			
Tipo de trabajo:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CORRECTIVO	URGENTE
		OTRO	
Fecha de inicio:		Hora de inicio:	
Fecha de terminación:		Hora de terminación:	
Descripción de los trabajos realizados: 			
Refacciones y Materiales Utilizados: 			
SELLO DE LA TIENDA		Observaciones y comentarios: 	
GERENTE DE LA SUCURSAL NOMBRE Y FIRMA	MANTENIMIENTO ELEKTRA NOMBRE Y FIRMA	REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA NOMBRE Y FIRMA	
La recepción de los trabajos referidos en la presente acta, no prejuzga sobre la calidad de los servicios			

Figura. 13 esta imagen muestra el acta recepción en blanco

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

En el formato antes mencionado llamado acta de recepción se registra la siguiente información:

- Nombre de la sucursal y si es un dek Elektra dinero, ekt tienda Elektra, pp presta prenda, maz micro negocio, gcc gerencia de crédito y cobranza, pcj procuraduría de cobranza judicial.
- Num. económico en este apartado va el número de cada sucursal esto ayuda para que se diferencie las tienes y poder identificarlas más rápido.
- Región a este espacio es a que región corresponde, centro, occidente, bajío
- Unidad de negocio va el nombre de la empresa
- Tipo de trabajo se marca el trabajo que se está ejecutando
- Fecha levantamiento aquí los técnicos ponen la fecha en que entraron a la tienda a atender el reporte
- Fecha de terminación el día que terminaron y el gerente les firma de conformidad
- Hora de inicio en este apartado los técnicos registran la hora en que entraron a la elaborar el reporte
- Hora terminación registran la hora que terminaron el reporte.
- Descripción de servicio en este apartado los técnicos realizan una descripción más detallada de lo que realizaron
- Orden este número lo ponen los administrativos una vez que llega a la oficina el cual el numero fue enviado por los fms Elektra
- Dirección en este apartado va la dirección de cada empresa
- Ciudad y Estado en este espacio se pone la ciudad o estado donde está la tienda
- Refacciones y materiales en este apartado va en la cantidad de material que se utilizó, así como el nombre del material.
- Sello de la tienda si no tiene el sello de la gerente no son válidos los documentos
- Observaciones y comentarios en este apartado los técnicos escriben algún detalle que detectaron
- Mantenimiento Elektra en este apartado firman los fms una vez que el reporte está listo para firma y para cobro
- Gerente de la sucursal aquí va la firma del gerente una vez que se terminó el trabajo y está de acuerdo con lo que se hizo.
- Representante de contratista en este apartado va la firma y nombre del técnico

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

A continuación, se muestra un ejemplo del llenado del formato llamado acta

		Gerencia Nacional de Mantenimiento	
		FECHA: 10/1 ENERO/2015	
Acta de Recepción		ANTECEDENTE A LA ORDEN DE TRABAJO No. 244418	
Unidad de negocio: ELEKTRA DINERO		Dirección: Paseo de la República #6202	
Sucursal: DEK PASEO DE LA REPUBLICA		Ciudad y Estado: MOTERIA MICH	
No. ECO: 8948		Tel.:	
Región: OCCIDENTE			
Tipo de trabajo:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	<u>CORRECTIVO</u>	URGENTE OTRO
Fecha de inicio:	10-ENERO-2015	Hora de inicio:	9:00 AM
Fecha de terminación:	10-ENERO-2015	Hora de terminación:	12:00 PM
Descripción de los trabajos realizados:			
* Se reporto lamparas fundidas se repara y se encuentran con dos focos arrastrados fundidos en reflectores de la fachada			
Refacciones y Materiales Utilizados:			
2 Focos arrastrados 1 Cinta de aislar			
		Observaciones y comentarios:	
<i>Edmundo C. A. Ch.</i> GERENTE DE LA SUCURSAL NOMBRE Y FIRMA		<i>Robertino Aguilar</i> REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA NOMBRE Y FIRMA	
La recepción de los trabajos referidos en la presente acta, no prejuzga sobre la calidad de los servicios			

Figura. 14 esta imagen muestra el acta con información

FORMATO DE RESPONSIVA

Figura.15 Formato en blanco de la responsiva

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Formato de la responsiva tiene los siguientes datos y a continuación se describe cada uno:

- Datos de la sucursal gpo. salinas,
 - ✓ fecha en este espacio los técnicos registran la fecha al momento que entra a la sucursal
 - ✓ sucursal en este espacio va el nombre de la tienda
 - ✓ plaza en este espacio va a la plaza que corresponde las cuales son Guadalajara, Morelia y/o león,
 - ✓ no. económico es el cual se diferencia las tiendas.
- Datos contratista:
 - ✓ empresa en este espacio va el nombre de la empresa que le ofrece el servicio a Elektra
 - ✓ nombre de los empleados en este apartado va el nombre de los empleados que elaboraron el trabajo
 - ✓ tipo de trabajo se marca el trabajo que es si es mp o mc o emergente
 - ✓ rubro que tipo es el que se está haciendo civil, eléctrico o ups
 - ✓ fecha de inicio trabajo en este espacio va el día que empezaron el trabajo
 - ✓ fecha terminación en este espacio va el día que se terminó el trabajo
 - ✓ fecha de inicio se agrega la hora que lo técnicos entran a la tienda, hora salida es la hora que entregan el servicio.
- Observaciones en este espacio va algún comentario de los técnicos.
- Ingreso del personal a la sucursal
 - ✓ Identificación y uniforme de la empresa en este apartado se marca el sí o no
 - ✓ Herramientas y materiales se marca el sí o no
- Salida del personal de la sucursal
 - ✓ Revisión de herramienta y material se marcan los recuadros sí o no
- Firmas en estos recuadros el nombre y firma del gerente, en el recuadro siguiente nombres y firmas de los técnicos, en el tercer recuadro es el nombre y firma del supervisor de Elektra

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

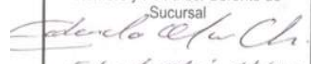
 Grupo Elektra	Gerencia de Mantenimiento Nacional	 Mantenimiento Preventivo y Correctivo CS															
Responsiva de Conformidad - Acceso a Sucursales -																	
DATOS SUCURSAL GPO. SALINAS																	
Fecha: <u>10 - ENERO - 2015</u>	Plaza: <u>OCCIDENTE</u>																
Sucursal: <u>DEA PASEO DE LA REPUBLICA</u>	No. Economico: <u>8948</u>																
Nombre empleado que recibe trabajos:																	
DATOS CONTRATISTA																	
Empresa: <u>Sistemas de Control de energía y ambiente SA de CV</u>																	
Nombre del (los) empleado (s): <u>Robertino Aguilera, Rigoberto Acosta</u>																	
Tipo de trabajo:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">MP</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">MC</td> <td style="width: 34%; text-align: center;">Otros:</td> </tr> <tr> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">EDIFICIO</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>ELECTRICO</u></td> <td style="width: 34%;">AIRE ACONDIC.</td> </tr> </table> </td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ANUNCIOS</td> <td style="width: 33%;">BUNKER</td> <td style="width: 34%;">UPS</td> </tr> </table> </td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">MONTACARGAS</td> <td style="width: 33%;">CF Y CONT.</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		MP	MC	Otros:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">EDIFICIO</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>ELECTRICO</u></td> <td style="width: 34%;">AIRE ACONDIC.</td> </tr> </table>	EDIFICIO	<u>ELECTRICO</u>	AIRE ACONDIC.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ANUNCIOS</td> <td style="width: 33%;">BUNKER</td> <td style="width: 34%;">UPS</td> </tr> </table>	ANUNCIOS	BUNKER	UPS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">MONTACARGAS</td> <td style="width: 33%;">CF Y CONT.</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> </table>	MONTACARGAS	CF Y CONT.	
MP	MC	Otros:															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">EDIFICIO</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>ELECTRICO</u></td> <td style="width: 34%;">AIRE ACONDIC.</td> </tr> </table>	EDIFICIO	<u>ELECTRICO</u>	AIRE ACONDIC.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ANUNCIOS</td> <td style="width: 33%;">BUNKER</td> <td style="width: 34%;">UPS</td> </tr> </table>	ANUNCIOS	BUNKER	UPS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">MONTACARGAS</td> <td style="width: 33%;">CF Y CONT.</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> </table>	MONTACARGAS	CF Y CONT.							
EDIFICIO	<u>ELECTRICO</u>	AIRE ACONDIC.															
ANUNCIOS	BUNKER	UPS															
MONTACARGAS	CF Y CONT.																
Rubro:																	
Otros trabajos:																	
Fecha inicio trabajo: <u>10 - ENERO - 2015</u>	Hora inicio de trabajos: <u>9:00AM</u>																
Fecha de terminación: <u>10 - ENERO - 2015</u>	Hora de terminación: <u>12:00PM</u>																
OBSERVACIONES:																	
INGRESO - DEL PERSONAL A LA SUCURSAL																	
1.- ¿El personal se identificó con credencial y uniforme de la empresa a la cual pertenece?	SI	NO															
2.- ¿Se realizó la revisión de herramienta y materiales de trabajo?	<u>SI</u>																
SALIDA - DEL PERSONAL A LA SUCURSAL																	
1.- ¿Se realizó la revisión de herramienta y materiales de trabajo?	SI	NO															
	<u>SI</u>																
Quedando de conformidad el Gerente y responsable en turno de que no sufrió daños y/o pérdidas de ningún tipo, ni en la mercancía, inmobiliario e instalaciones.																	
Nombre y Firma del Gerente de Sucursal  Sello de la Sucursal	Nombre y Firma del Técnico <u>Robertino Aguilera</u>	Nombre y Firma del Supervisor															
Fecha de elaboración: 01-01-10																	

Figura.16 esta imagen muestra la responsiva con datos

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

FORMATO DE SICEA



MATRIZ:
PROLONGACION AVENIDA
TEPEYAC No. 6564
COL. COLLI SITIO
C.P. 45036 ZAPOPAN, JAL.
TEL. (33) 3620 1515 Y (33) 3620 7065

LEON:
PASEO DE LAS MAGNOLIAS No. 224
FRACCIONAMIENTO MAGNOLIAS
LEON GTO.
TEL. 01 477 19 50 192

MORELIA:
LUIS JURADO No. 526
COL. DEFENSORES DE PUEBLA
MORELIA, MICH.
TEL. 01 443 33 43 415

REPORTE DE SERVICIO DE SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIBLE "UPS"		
CLIENTE _____	MARCA _____	
DIRECCION _____	MODELO _____	
CIUDAD _____	SERIE _____	
TELS. _____	CAPACIDAD _____	
ARRANQUE ☐	ENTREGA ☐	PREVENTIVO ☐ CORRECTIVO ☐
VOLTAJE DE ENTRADA	VOLTAJE DE BATERIAS	VOLTAJE DEL CARGADOR
CANTIDAD DE BATERIAS	MODELO Y CAPACIDAD DE BATERIAS	CORRIENTE DEL RECTIFICADOR
VOLTAJE DIFERENCIAL	VOLTAJE ENTRE NEUTRO Y TIERRA	VOLTAJE DEL INVERSOR
VOLTAJE DE SALIDA "A-B"	VOLTAJE DE SALIDA "A-C"	VOLTAJE DE SALIDA "B-C"
VOLTAJE DE SALIDA "A-N"	VOLTAJE DE SALIDA "B-N"	VOLTAJE DE SALIDA "C-N"
CORRIENTE DE SALIDA "A"	CORRIENTE DE SALIDA "B"	CORRIENTE DE SALIDA "C"
FRECUENCIA DE ENTRADA	FRECUENCIA DE SALIDA	PORCENTAJE DE CARGA
CAPACITORES E INDUCTORES	VENTILADORES	TEMPERATURA DEL CUARTO DE COMPUTO
DESCRIPCION DEL SERVICIO _____		
OBSERVACIONES _____		
HORA DE ENTRADA: _____ HORA DE SALIDA: _____		
FAVOR DE REPORTAR EMERGENCIAS A LOS TELEFONOS CELULARES (33) 3440 5656, (33) 3190 8070, (33) 3576 9358		

REALIZÓ	
NOMBRE	_____
FECHA	_____
FIRMA	_____

RECIBÍÓ	
NOMBRE	_____
FECHA	_____
FIRMA	_____

Figura.17 esta imagen muestra el formato sicea en blanco

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

El formato anterior su llenada es completo cuando se le realiza mantenimiento a ups cuando es el rubro civil y eléctrico nada más se llenan los del nombre de cliente, dirección, ciudad, marca de ups, modelo de ups, serie de ups, capacidad de ups y los recuadros se marcan de acuerdo al trabajo que se realizó, así como al pie de la página van el quien recibió su nombre fecha y firma, así como quien recibió y su nombre fecha firma

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE EJEMPLO DEL LLENADO DEL FORMATO SICEA



MATRIZ:
PROLONGACION AVENIDA
TEPEYAC No. 6564
COL. COLLI SITIO
C.P. 45036 ZAPOPAN, JAL.
TEL. (33) 3620 1515 Y (33) 3620 7065

LEON:
PASEO DE LAS MAGNOLIAS No. 224
FRACCIONAMIENTO MAGNOLIAS
LEON GTO.
TEL. 01 477 19 50 192

MORELIA:
LUIS JURADO No. 526
COL. DEFENSORES DE PUEBLA
MORELIA, MICH.
TEL. 01 443 33 43 415

MEXICO:
EMILIO PORTES GIL No. 21
COL. 10 DE ABRIL 53320
NAUC. EDO. DE MEX.
TEL. (55) 5363 2904 TEL/FAX: (55) 5360 5337

REPORTE DE SERVICIO DE SISTEMA DE ENERGÍA ININTERUMPIBLE "UPS"		
CLIENTE <u>DELA PASEO DE LA REPUBLICA</u> DIRECCION <u>Paseo de la Republica # 6202</u> CIUDAD <u>MORELIA MICH</u> TELS. _____	MARCA _____ MODELO _____ SERIE _____ CAPACIDAD _____	
ARRANQUE ☐ ENTREGA ☐ PREVENTIVO ☐ CORRECTIVO ☒		
VOLTAJE DE ENTRADA	VOLTAJE DE BATERIAS	VOLTAJE DEL CARGADOR
CANTIDAD DE BATERIAS	MODELO Y CAPACIDAD DE BATERIAS	CORRIENTE DEL RECTIFICADOR
VOLTAJE DIFERENCIAL	VOLTAJE ENTRE NEUTRO Y TIERRA	VOLTAJE DEL INVERSOR
VOLTAJE DE SALIDA "A-B"	VOLTAJE DE SALIDA "A-C"	VOLTAJE DE SALIDA "B-C"
VOLTAJE DE SALIDA "A-N"	VOLTAJE DE SALIDA "B-N"	VOLTAJE DE SALIDA "C-N"
CORRIENTE DE SALIDA "A"	CORRIENTE DE SALIDA "B"	CORRIENTE DE SALIDA "C"
FRECUENCIA DE ENTRADA	FRECUENCIA DE SALIDA	PORCENTAJE DE CARGA
CAPACITORES E INDUCTORES	VENTILADORES	TEMPERATURA DEL CUARTO DE COMPUTO
DESCRIPCION DEL SERVICIO <u>* Se reparan lamparas fundidas, se revisa y se encienden con los focos quemados de los reflectores fundidos de cambian</u>		
OBSERVACIONES _____		
FAVOR DE REPORTAR EMERGENCIAS A LOS TELEFONOS CELULARES (33) 3440 5656, (33) 3190 8071, (33) 3576 9358 RECIBO AZTECA RECIBIDOS PARA PAGO, COBRO O CANCELACION EN CUENTA DE SU ULTIMO TITULO COMPENSABLE, CONFORME AL ARTICULO 39 DE LA LEY GENERAL DE TITULOS Y OPERACIONES DE CREDITO C.I. _____ C.I. _____ SER TITULO COMPENSABLE SUC. 8948 AC DE LA REPUBLICA		

REALIZÓ

NOMBRE Roberto Aguilar C

FECHA 10-ENERO-2015

FIRMA Roberto Aguilar C

RECIBO

NOMBRE Edardo Alfar Chénar

FECHA _____

FIRMA Edardo Alfar Chénar

Figura. 18 esta imagen muestra el formato sicea con datos

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

FORMATO DE CHECK LIST

MANTENIMIENTO AL RUBRO ELECTRICO Y UPS CHECK LIST Y TAREAS A EJECUTAR					
 		Tienda : _____ No. : _____ Fecha : _____ Ruta : _____			
Gerencia de Mantenimiento					
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	EJECUTADO	OBSERVACIONES	ACTIVIDAD	Frecuencia	
ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR	SI	NO		Mes	Yn Año
Revisar limpieza de luminarias.			Limpieza de lámparas y elementos reflectores de las luminarias.	4M	
Verificar que no haya cables sin servicio. De encontrarse alguno, cancelar reemplazando las mismas mismas o en su defecto.			Retirar cables sin servicio, distorsiones, Tuberías en desuso.	4M	
Verificar que se encuentren adecuadamente sujetos los dispositivos.			Colocación tornillería faltante en cajas derivatorias.	4M	
Verificar la integridad física de las luminarias.			Inspección de fracturas, impactos mecánicos, alineación, nivelación, desconexiones, desmontajes etc., reportar de inmediato para proceder a la sustitución de elementos dañados y manejarlos como sustitutos, efusores, cápsulas, bombos, etc.	4M	
Verificar operación de circuitos de sistema de alumbrado.			Inspección de conexiones, enroscado y apagado correcto de luminarias en base a certificación o identificación de circuitos en tableros, reportar de inmediato cualquier anomalía y realizar correspondientes reparaciones.	4M	
Verificar que el alumbrado se encuentre en óptimas condiciones.			Cambio de lámparas en general, según para tipos de lámparas metálicas y bombos para lámparas. La actividad incluye el reemplazo de las lámparas y balastos necesarios para que el funcionamiento de la actividad cumpla con los requisitos de emergencia. Se debe garantizar la operación por período de energía por 1.5 hrs. Reportar todo aquel equipo que no se ajuste a este requerimiento. Cambiar lámparas de emergencia dañadas (2 como máximo) no incluye sustitución.	4M	
TABLEROS DE ENERGIA NORMAL Y REGULADO					
Verificar limpieza de tableros de distribución.			Limpieza de gabinete de reguladores, limpieza interior y exterior de tableros usando disolventes.	4M	
Verificar que no existan falsos contactos.			Agente de limpieza a sujeción (falsos, bombos y bombos).	4M	
Verificar directorio de los tableros y legendas por normas.			Identificación de conexiones, revisión de conexiones y actualización del mismo. Identificar circuitos con la leyenda NO APAGAR en color rojo a equipos críticos y estado de carga.	4M	
Verificar que la corriente del circuito correspondiente a la capacidad del conductor a intervenir como normal.			Verificar que se encuentre presente el diagrama unifilar. De no ser así, realizar diagrama con base de lecturas (volaje, Corriente, resistencia) y colocarlo en cada tablero.	4M	
Tomar lecturas de consumo por fase y registrar. Verificar que la carga de los tableros sea uniforme.			Verificar/realizar balanceo de cargas por tablero. No se permiten desbalances de más del 20% entre fases.	4M	
Verificar que los tableros se encuentren físicamente identificados (diferencia entre tablero normal y tablero regulado).			Inspección de etiquetas y señalamientos en tableros de corriente regulada para diferenciar claramente de los tableros normales. Revisar si es necesario.	4M	
Verificar rangos de temperatura de operación. Anotar puntos críticos, verificar que los resultados se encuentren dentro de norma y presentar reporte por escrito.			Aplicación de cámara termográfica o infrarrojo para detectar puntos calientes.	1Y	
Verificar la integridad física de los tableros.			Inspección de fracturas, impactos mecánicos, alineación, nivelación, desconexiones, desmontajes etc., reportar de inmediato para proceder a la sustitución de elementos dañados y controlarlo como sustitutos.	1Y	
Verificar conexión de circuitos en tableros.			Colocación tornillería faltante en cajas de transformadores.	1Y	
CONTACTOS NORMALES					
Verificar la integridad de los dispositivos. Verificar la configuración de cables de cableado posterior al 100%.			Cambio de tapas, contactos dañados Normal y Regulados. Contemplar 1 reemplazo trimestral completo, repa y contacto. Cualquier adicional será proporcionado por el equipo. Si se requiere realizar cambios que excedan 1 reemplazo realizar el mismo y contemplarlo como sustituto.	4M	
Verificar voltaje.			Forma voltaje en contactos Normales y regulados. Registrar lecturas de 3 puntos (3 regulados y 2 normales) en formato (deberá formarse de lecturas).	4M	
Verificar polaridad correcta. Normales y Regulados.			Utilización de "candilero" para polarizar contactos.	4M	
Verificar la integridad física de los contactos.			Inspección de fracturas, impactos mecánicos, alineación, nivelación, desconexiones, desmontajes etc., reportar de inmediato para proceder a la sustitución de elementos dañados y contemplarlo como sustitutos.	4M	
Verificar que los equipos de cómputo estén conectados a los contactos regulados (NARANJAS). Reportar cualquier consumo no autorizado.			Revisar que solo CPU, monitores y servidor estén conectados en regulado (contacto naranja). Realizar cambios si es necesario.	4M	
CONTACTOS REGULADOS					
Verificar la integridad de los dispositivos. Verificar la configuración de cables de cableado posterior al 100%.			Cambio de tapas, contactos dañados Normal y Regulados y contemplarlo como sustitutos.	4M	
Verificar voltaje.			Forma voltaje en contactos Normales y regulados. Registrar lecturas de 3 puntos (3 regulados y 2 normales) en formato. Anotar formato de lecturas.	4M	
Verificar polaridad correcta. Normal y Regulados.			Utilización de "candilero" para polarizar contactos.	4M	
Verificar la integridad física de los contactos.			Inspección de fracturas, impactos mecánicos, alineación, nivelación, desconexiones, desmontajes etc., reportar de inmediato para proceder a la sustitución de elementos dañados y contemplarlo como sustitutos.	4M	
Verificar que los equipos de cómputo estén conectados a los contactos regulados (NARANJAS). Reportar cualquier consumo no autorizado.			Revisar que solo CPU, monitores y servidor estén conectados en regulado (contacto naranja). Realizar cambios si es necesario.	4M	
SISTEMA DE TIERRA FISICA					
Verificar el sistema de tierra física.			Revisar que exista una ubicación de tierra física e identificar regulado con circuitos rojos. Colocar tapas en regulados y tableros.	4M	
			Quitar sulfato de los conectores mecánicos.	4M	
			Revisar de las conexiones mecánicas.	4M	
			Toma de lecturas. Limpieza de registro.	4M	

Figura. 19 esta imagen muestra un check list en blanco

CHECK LIST PRESTA PRENDA

Figura. 20 esta imagen muestra un check list en blanco para presta prenda

NOEMÍ DUARTE SANTANA

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

FASE TERCERA ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA

En esta fase se debe hacer uso de diagramas para estructurar el control de documentos, así como la entrada y asignación de reportes para poder analizar las necesidades de cada persona involucrada en las áreas, que va a estas involucradas en la elaboración o que van a ser partícipe de dicho sistema.

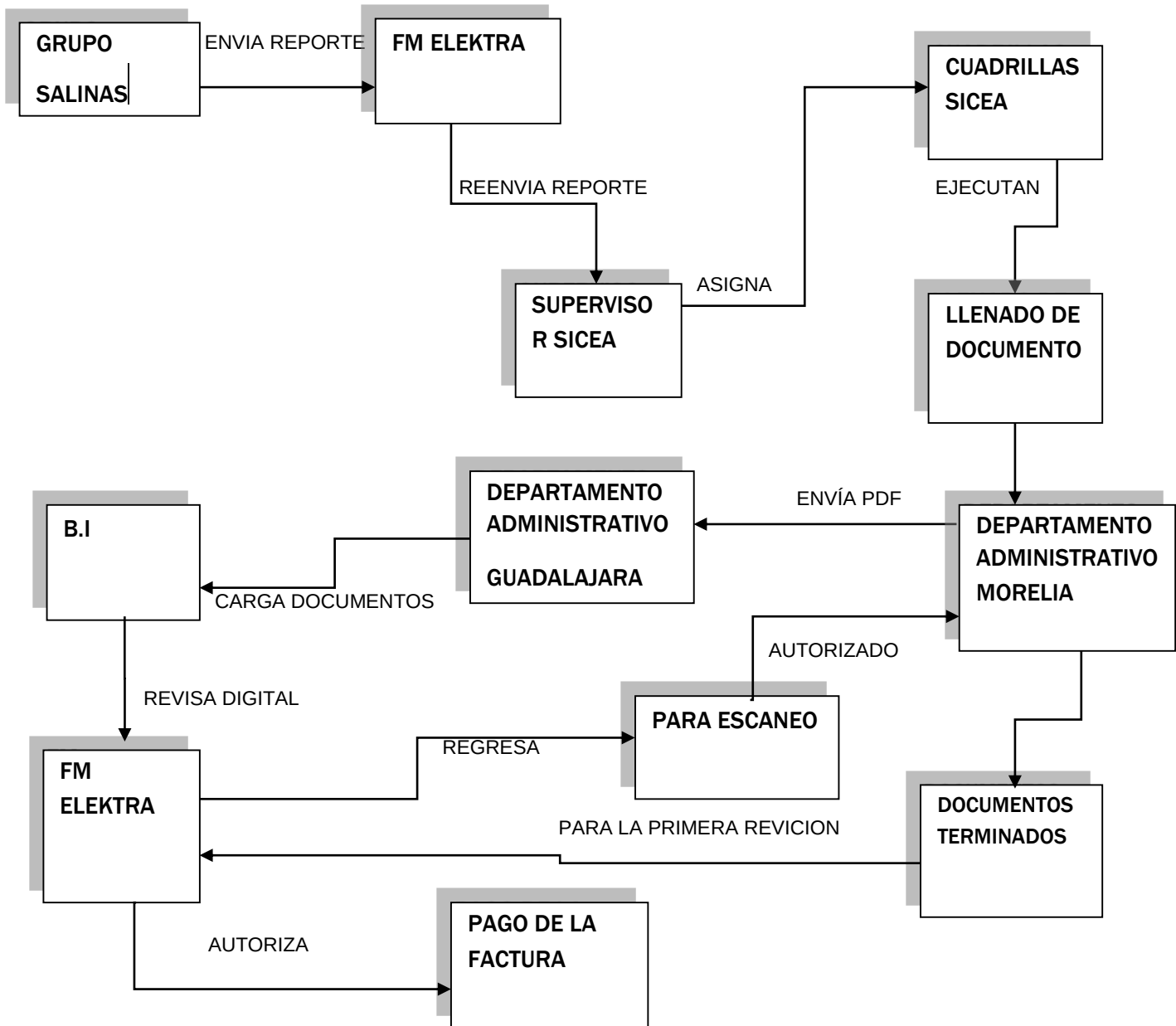
Lista de actividades en la empresa SICEA

- 1.-Grupo salinas (Elektra) envía los reportes a los fm's
- 2.- Los fm's Elektra ellos se los reenvían a supervisores de cada zona
- 3.-supervisores de cada zona de la empresa sicea, los supervisores asignan cada reporte a las cuadrillas
- 4.-cuadrillas compran meterían ejecutan el servicio terminado reporte y evidencia de fotos los reportes son entregados a departamento administrativo de zona
- 5.- departamento administrativo de cada zona para elaborar archivo fotográfico y presupuesto ya terminado y revisado
- 6.- por los fm's Elektra ya revisado y autorizado se regresa al área administrativa
- 7.-el área administrativa lo escanea yes enviado vía correo en archivo pdf a departamento administrativo de Guadalajara
- 8.-el departamento administrativo de Guadalajara se encarga de subirlo al bi para que los fms lo revisen otra vez y lo autoricen una vez autorizado
- 9.-se procede al cobro.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

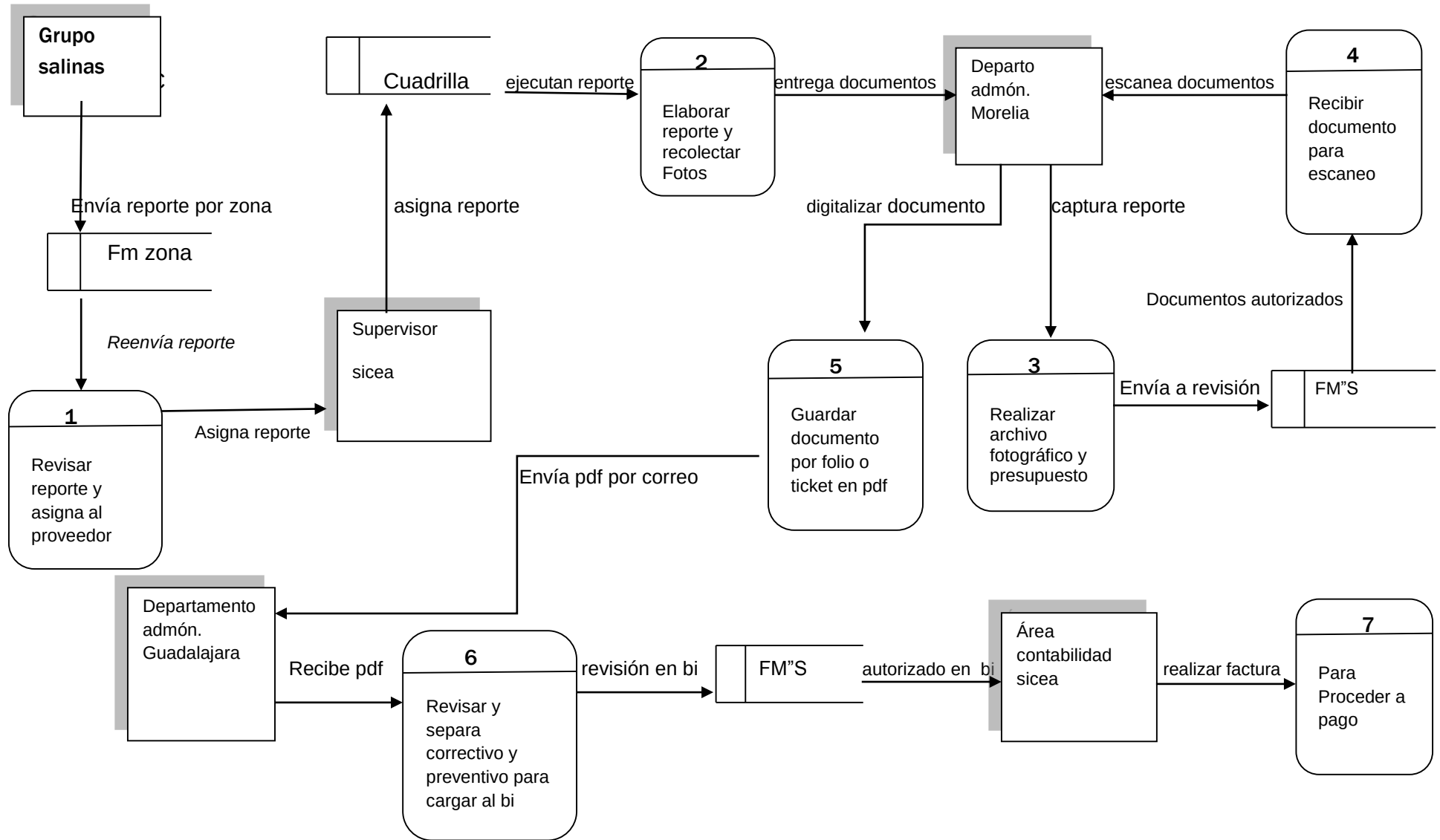
A CONTINUACION SE ENCUENTRA EL DIAGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

DIAGRAMA CERO O DE CONTEXTO



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

FASE CUARTA DISEÑO DEL SISTEMA RECOMENDADO

En el presente proyecto se propone desarrollarlo e implementarlo utilizando el lenguaje de programación php el cual es un lenguaje de código abierto, es muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML, además se requiere un servidor para poder llevar a cabo dicho sistemas, además se requieren computadoras para el complemento del equipo ya que las que tiene en la empresa están un poco obsoletas y así adquirir el software que nos es útil para el sistema que se propone.

COTIZACIONES DE EQUIPO

Servidor y sus características

Servidor dell

Poweredget20

Xeone3

1225v3

3.2gnz Negro tct

Costo 13,418



Figura. 21 opciones de servidor y sus características

Computadora y sus características

Pentium iva2.2 ghz

Memoria 128 en ram 30 gbdd

Monitor 15" cd-rom 52x

Bocinas 180 wts cd-writer a open 40x

Gabinete atx web cam, tarjeta de video

Sonido y fax integrado

Costo total de 5,000



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Figura. 22 esta imagen nos muestra opción de computadoras y su costo

OFICCE HOGAR Y EMPRESAS

Ideal para hacer crecer tú negocio

Incluye: word, excel, power point, one nota outlook publisher

Número de equipos 1 pc

Para Uso empresarial

Año del software 2016

Costo \$4,695



Figura. 23 esta imagen nos muestra la opción del office

SOFTWARE ORIGINAL

SISTEMA OPERATIVO

Capacidad 32 BITS 64 BITS

Windows 7 professional

Costo \$3,349



Figura. 24 opción del sistema operativo y sus costos

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ANTIVIRUS

TOTAL, SECURITY 2016

3 USUARIOS

Licencia 2 años

\$1,049

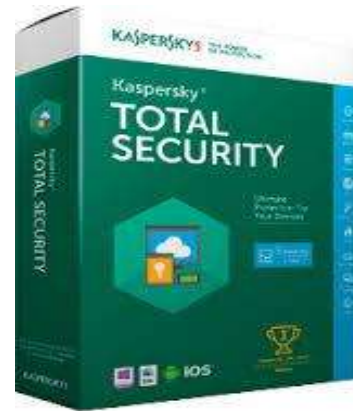


Figura. 26 opciones de antivirus y su costo

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

COSTO DE INSTALACION DE REDES

El sistema de red interno de la organización deberá estar debidamente instalado, de tal forma que soporte la comunicación entre terminales de tcp/ip, tanto para la recepción de servicio como la distribución del mismo, de acuerdo a las políticas y la forma como se realice el proceso dentro de la empresa en la que se desarrolla el sistema. Si el equipo destinado para la implementación del sistema no existe o no está conectado a la red interna. A continuación, se muestra una tabla con los requisitos aso como los costos para la instalación de red

REQUISITOS PARA INSTALAR UNA RED DE ÁREA LOCAL

articulo	costo	cantidad	características
switch	\$549	1 pzas	3 com 12puertos 3c16405ps hu40 super stack li
router	\$1,029	1 pzas	Tenda wireles ac 1200 802.11 A/b/g/h ip wan ge 3pl
connector	\$ 88	20 pzas	Plug rj45 cat se cable conector red utp 106p2srj45 cat se
Cable Rj.45	\$ 549	20 mts	Cable de red categoría cat 6utp Rj45 Ethernet plan
Tarjeta de red	\$ 219	5 pzas	Tp link 150 mbps wireles n2.4 6 h2 pc1 -e adapter red ti -wh 78 ind
Cable cobre	\$ 330	60 mts	Intalacion de tres hilos
tubería	\$ 100	20 mts	Para la instalación del cable
Contactos	\$45	8 pzas	Contactos por computadoras y router

Tabla. 1

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

COSTO DE SERVICIO DE INTERNET

Con el fin de ofrecer un mejor servicio, es necesario contratar un proveedor de internet, que ofrezca el ancho de banda necesario para que la organización de esa índole pueda solventar la demanda requerida. Para la organización que no cuenta con este servicio adecuado en Morelia. A Continuación, se muestra algunos proveedores y los servicios que ofrecen, así como su costo. es importante observar

La diferencia entre los métodos de acceso que ofrece cada compañía y el costo puede variar de acuerdo el servicio de megabytes que ofertan.

PAQUETE ALÁMBRICO

alámbrico	paquete básico	paquete avanzado	paquete empresarial
no. de equipos	5	10	20
distancia	15 mts.	25 mts.	35 mts.
características	para hogar	negocios pequeños	para oficinas
costo	799 al mes	1,400 al mes	1,789 al mes

Tabla.2

PAQUETE INALÁMBRICO

inalámbrico	paquete básico	paquete avanzado	paquete empresarial
no. de equipos	10	15	25
distancia	10 mts.	20 mts.	30 mts.
características	para hogar	para negocios pequeños	Para oficinas
costo	\$ 399 al mes	\$ 999 al mes	\$ 2,289 al mes

Tabla.3

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

	EMPRESA	SERVICIO	COSTO
	TELMEX	100 MBPS	\$ 1,309
	MEGACABLE	5 MBPS	\$ 400
	TOTALPLAY	300 MBPS	\$ 1,859

tabla. 4

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ELABORACION DEL MODELO CONSTRUCTIVO DE COSTO PARA LA DETERMINACION DEL COSTO DEL SOFTWARE

Modelo constructivo de costo o cócomo, por su acrónimo en inglés es un modelo matemático de base empírica utilizada para estimulación de costos del software, incluyendo tres sub módulos, cada uno ofrece un nivel de detalle y aproximación cada vez mayor, a medida que avanza el proceso de desarrollo del software; básico intermedio y detallado.

Funciones del sistema son:

- Función de base de datos
- Función de tiempo
- Función de calculo
- Función de interfaz de usuario
- Función de control de dispositivos

COCOMO

$E = ab KLDCbb$

$D = cb edb$

Donde

E=esfuerzo

KLDC=coeficiente de estimación de líneas de código

D=tiempo de desarrollo en mes

FAE=factor de ajuste de esfuerzo

N=número de personas involucradas en el desarrollo

Calculando los valores para cada función de la empresa SICEA

Función de base de datos

$VE = (Sopt + 4Snor + Spes) / 6$

$VE = (5500 + 4 \cdot 6500 + 7500) / 6$

$VE = 6500$

$KLDC = VE / 1000 = 6500 / 1000 = 6.5$

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

$$E=abKLDCbb= (3.0) (6.5^{1.12})=24.4109$$

$$D= cbEdb= (2.5) (24.4109^{0.35})=7.6488$$

$$N=E/D=24.4109/7.6488=3.19146$$

$$CT=N.E. D=3.19146*24.4109*7.6488=595.890555$$

Función de tiempo

$$VE=(Sopt+4Snor+Spes) /6$$

$$VE= (7000+4*7500+8000)/6$$

$$VE=7500$$

$$KLDC=VE/1000=7500/1000=7.5$$

$$E=abKLDCbb= (3.0) (7.5^{1.12}) =28.6543$$

$$D=cbEdb= (2.5) (28.6543^{0.35}) =8.0901$$

$$N=E/D=28.6543/8.0901=3.5418$$

$$CT=N.E. D=3.5418*28.6543*8.0901=821.04644$$

Función de cálculo

$$VE= (Sopt+4Snor+Spes) /6$$

$$VE= (7500+4*8000+8500)/6$$

$$VE=8000$$

$$KLDC=VE/1000=8000/1000=8$$

$$E= abKLDCbb= (3.0) (8^{1.12}) =30.80222$$

$$D= cbEdb= (2.5) (30.80222^{0.35}) =8.29743$$

$$N=E/D=30.80222/8.29743=3.71226$$

$$CT=N.E. D=3.71226*30.80222*8.29743=948.7766$$

Función de interfaz de usuario

$$VE= (Sopt+4Snor+Spes) /6$$

$$VE= (3500+4*4500+5500)/6$$

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

$$VE=4500$$

$$KLDC=VE/1000=4500/1000=4.5$$

$$E=abKLDCbb= (3.0) (4.5^{1.12}) =16.1703$$

$$D=cbEdb= (2.5) (16.1703^{0.35}) =6.6220$$

$$N=E/D=16.1703/6.6220=2.44190$$

$$CT=N.E. D=2.44190*16.1703*6.6220=261.4779$$

Función de control de dispositivos

$$VE= (Sopt+4Snor+Spes) /6$$

$$VE= (5100+4*6100+7100)/6$$

$$VE=6100$$

$$KLDC=VE/1000=6100/1000=6.1$$

$$E= abKLDCbb= (3.0) (6.1^{1.12}) =22.7347$$

$$D=cbEdb= (2.5) (22.7347^{0.35}) =7.4607$$

$$N=E/D=22.7347/7.4607=3.04726$$

$$CT=N.E. D=3.04726*22.7347*7.4607=\$516.8664$$

A continuación, se muestra el costo total del desarrollo el cual asciende a un monto global sumando los esfuerzos resultantes de cada una de la función.

Costo total=función de base de datos+ función de tiempo+ función de cálculo +función de interfaz de usuario + función del control de dispositivos

$$= 595.8905+821.0464+948.7766+261.4779+516.8664$$

$$=3,144.0578$$

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PROTOTIPOS

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



MENÚ PRINCIPAL



REPORTES
POR ZONA

ASIGNACIÓN
DE REPORTE

ELABORACIÓN
DE REPORTE

REVISIÓN DE
DOCUMENTOS

REVISIÓN
DE PDF

DOCUMENTOS
AUTORIZADOS
EN BI

 [salir](#)

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



REPORTES POR ZONA

- ZONA GUADALAJARA
- ZONA MORELIA
- ZONA LEON



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



ASIGNACIÓN DE REPORTE

- CUADRILLA 1
- CUADRILLA 2
- CUADRILLA 3
- CUADRILLA 4
- CUADRILLA 5
- CUADRILLA 6

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



ELABORACIÓN DE REPORTES

- RECABAR DOCUMENTOS
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO
- PRESUPUESTO



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



REVICIÓN DE DOCUMENTOS

- AUTORIZADOS
- CANCELADOS O BAJAS
- PENDIENTES DE TERMINAR
- DAR DE ALTA EN BI

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



REVISIÓN DE PDF

- CORRECTIVO
- PREVENTIVO
- EMERGENTE
- PENALIZADOS
- CAPEX
- PENDIENTES POR PAGO



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS



DOCUMENTOS AUTORIZADOS BI

- CORRECTIVO
- PREVENTIVO
- EMERGENTE
- CAPEX

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

COMPARATIVA DE FACTORES QUE INVOLUCRAN EL SISTEMA

Se realizó una comparativa de los factores que involucran la elaboración del sistema, así como la totalidad de ellos, el cual se realizó el estudio de cada uno y a continuación se muestra

Estudio del Cocomo: 3,144.0578

Software: 12,983.00

Elaboración del sistema: 102,100.00

Tiempo: 7 meses

Costo total de elaboración: 118,227.0578

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SISTEMAS COMERCIALES

Con la finalidad de expandir un poco más la investigación, me di a la tarea de investigar varias empresas, así como los sistemas que nos ofrecen y para ver si alguna de ellas cumple con las necesidades de la empresa SICEA, por lo que minuciosamente y a detalle se investigaron, así como las características de cada una de ella y sus sistemas

A continuación, encontramos algunos ejemplos de sistemas que existen en el mercado, así como su descripción de cada uno de ellos y para qué son utilizados y cuál es el resultado que se obtienen al utilizar estos sistemas.

A) aspel COI: es un sistema de contabilidad integral capaz de englobar, procesar y mantener actualizada la información fiscal y contable de las pequeñas y medianas empresas todo en forma segura y contable.

B) aspel SAE: es un sistema administrativo creado para controlar las operaciones de compra venta de la empresa entre los procesos controlados se encuentran los siguientes: facturación, inventarios, cuentas por cobrar, clientes, proveedores, vendedores, cuentas por pagar y compras

C) DEFONTANA evolución: es una solución pensada y diseñada para empresas medianas contemplando todas las necesidades que una empresa en fuerte crecimiento necesita, automatizado y optimizando todos los procesos más complejos de la gestión de una empresa como son los ciclos comerciales y de abastecimiento, activo fijo, presupuestos etc.

D) PUNTO DE VENTA: es un sistema compuesto por software y hardware creado específicamente para agilizar los procesos relacionados con ventas y atención al público: el punto de venta viene a automatizar el proceso de salida y cobro de la mercancía en las tiendas departamentales, comercios, restaurantes u otras instituciones. No son un lujo sino una necesidad, primordial para agilizar los procesos en los que están relacionados la salida de la mercancía en estos tipos de establecimientos.

Estas son algunas de las herramientas que se utilizan para apoyo de las empresas, pero ninguna de las antes mencionada se apega a las necesidades de la empresa.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Toda vez que se realizó un análisis de los sistemas comerciales, nos dimos a la tarea de investigar la factibilidad de contratar una empresa establecida y con especialización en la creación de sistemas a la medida.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Se investigaron varias empresas las cuales se les dio a saber las necesidades del sistema que requiere la empresa SICEA, una vez analizados los requisitos y las necesidades las empresas nos dieron costo, así como características de los sistemas que nos ofrecen, a continuación, se muestran los diferentes precios, así como las empresas que nos ofrecen su servicio y su descripción de algunos

SISTEMAS A LA MEDIDA DE DIFERENTES EMPRESAS Y SUS COSTOS TESSELAR S.A DE C.V

De acuerdo a la información presentada y las necesidades de la empresa el costo aproximado de elaboración del sistema es de 17,000.00, el cual podría incrementar si a este se le agrega algún modulo adicional.

Características

Registro de mercancía

Facturación de proveedores

Entradas y salidas de almacén

Monitoreo de la mercancía

Costo del sistema

17,000 iva incluido

Licencia anual de 2 usuarios

Usuarios adicionales tiene un costo de 2,500 más iva

SICERTEC S.A DE C.V

La información que nos proporciona esta empresa para la elaboración del sistema referente al costo es de 15,000, el cual ya es un costo fijo en caso de que se adquiriera el sistema con dicha empresa. Si se requiere algún modulo adicional el costo puede aumentar

características

Registro de los clientes a los que se les da el servicio

Monitoreo de los clientes pendientes de atender

Control de los clientes a los que se les realizo el servicio

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Quejas de los clientes por mal servicio

Costo del sistema es de 15,000 + iva

Licencia anual con 4 usuarios

Usuarios adicionales 1,500 más iva

La empresa COMPURIGHT es una de varias empresas que se investigaron por lo cual a continuación, se muestran las características del sistema y que es el más factible en cuanto costo también veremos más a detalle el sistema que nos ofrece tal empresa, la cual reúne los requisitos para solucionar el problema que se encuentra en la empresa SICEA actualmente

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

EMPRESA COMPURIGHT.MX

Nombre control de servicio

Características

Llevar el control de solicitudes de servicio

Actividades relacionadas con los clientes y proveedores como son citas llamadas

La identificación y asignación de activos, tanto en ubicación física y de recursos humanos de la empresa

Costo por sistema

\$2,400.00 + IVA

Licencia anual con 3 usuarios concurrentes

Capacidad 5gb de espacio

Cada usuario adicional tiene un costo de \$1,000.00 + IVA

En el apartado siguiente encontramos unas imágenes de cómo quedaría el sistema que nos ofrece la empresa compuright

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo quedaría el sistema si se adquiriera ya nada más se ajustaría a nuestras necesidades

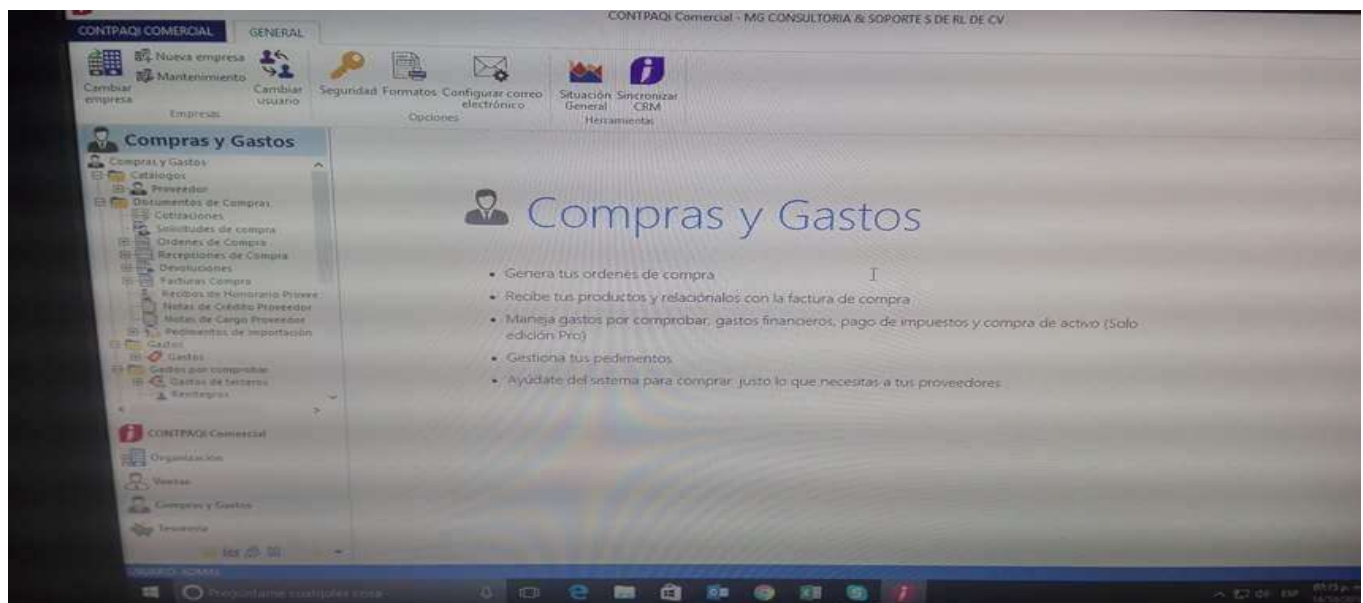


Figura. 27 pantalla 1 del posible sistema que nos ofrecen

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

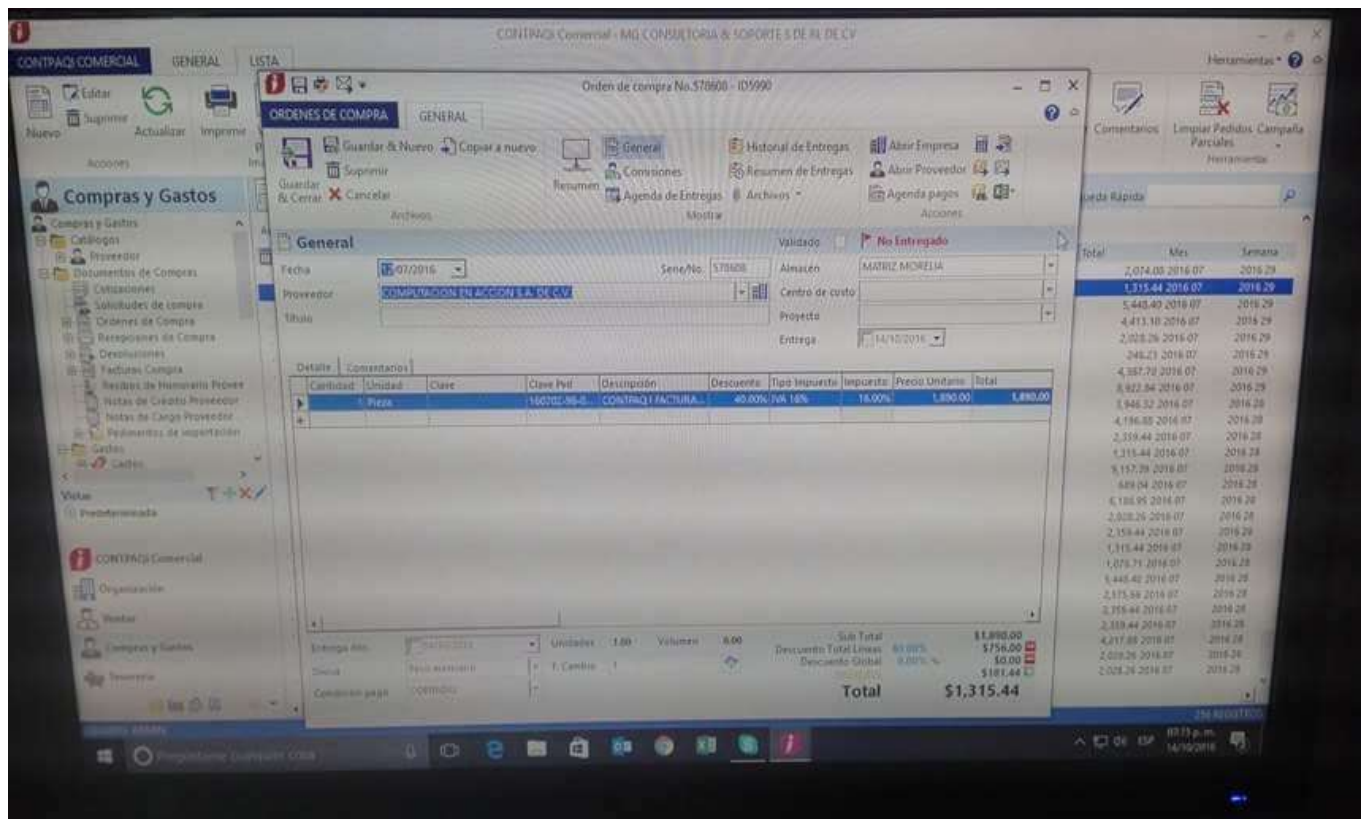


figura. 28 pantalla 2 del posible sistema que nos ofrecen

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ANALISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS Y SE ADQUIERE O SE ELABORA

La empresa antes mencionada es la que más se apega a las necesidades de la empresa SICEA, y por lo cual es la que nos proporciona un costo más acorde a las necesidades que se tienen por lo tanto es la opción más flexible para adquirir el sistema que nos ofrece.

Debido a que el rezago de la esta documentación implica cientos de miles o millones de pesos, la elaboración de dicho sistema representa una análisis muy minucioso y detallado por lo que si yo elaboro el sistema sería un costo de 12,000 más la mano de obra y capacitación sería un total de 100,000

A continuación, se muestra una tabla comparativa de costos si elaboramos el sistema o si se adquiere EL SISTEMA PROPUESTO

SISTEMA ADQUIRIDO EMPRESA	CANTIDAD	COSTO	SISTEMA ELABORADO	CANTIDAD	COSTO
TIEMPO	2 MESES	0	TIEMPO	6 MESES	-
PERSONAL	-	0	PERSONAL	-	-
IMPLEMENTACION	1 MES	0	PROGRAMADOR	1	25,000
CAPACITACION	1 mes	4,000	DISEÑADOR	1	15,000
DEPURACION DE ERRORES	.5 MES	0	IMPLEMENTACION	3 MESES	-
			CAPACITACION	1.5 MESES	2,000 POR PERSONA
			DEPURACION DE ERRORES	2 MESES	-
SOPORTE Y MANTENIMIENTO			SOPORTE Y MANTENIMIENTO		100 por mes
COSTO TOTAL		0			=42,100

Tabla.5

NOTA: en el sistema para elaborar la capacitación se consideró a tres personas de todas las involucradas lo cual se realizó la siguiente multiplicación $2,000 \times 3 = 6,000$

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Se tiene que comprar equipo nuevo para la oficina ya que las computadoras que tiene actualmente en la empresa SICEA, está un poco obsoletas y el disco duro es de poca capacidad.

Después de analizar varias empresas las cuales nos dieron a conocer sus características de lo que nos ofrecen las licencias de los sistemas, así como el tiempo en el que está disponible el sistema, se optó por comprar el sistema con la empresa compuright, ya que es la que nos ofrece un costo más accesible, así como el sistema no lo tienen en menos tiempo y la capacitación al personal es en poco tiempo. Por lo cual a continuación se muestra más a detalle el por qué se adquirió el sistema con dicha empresa, así como las características que ofrece.

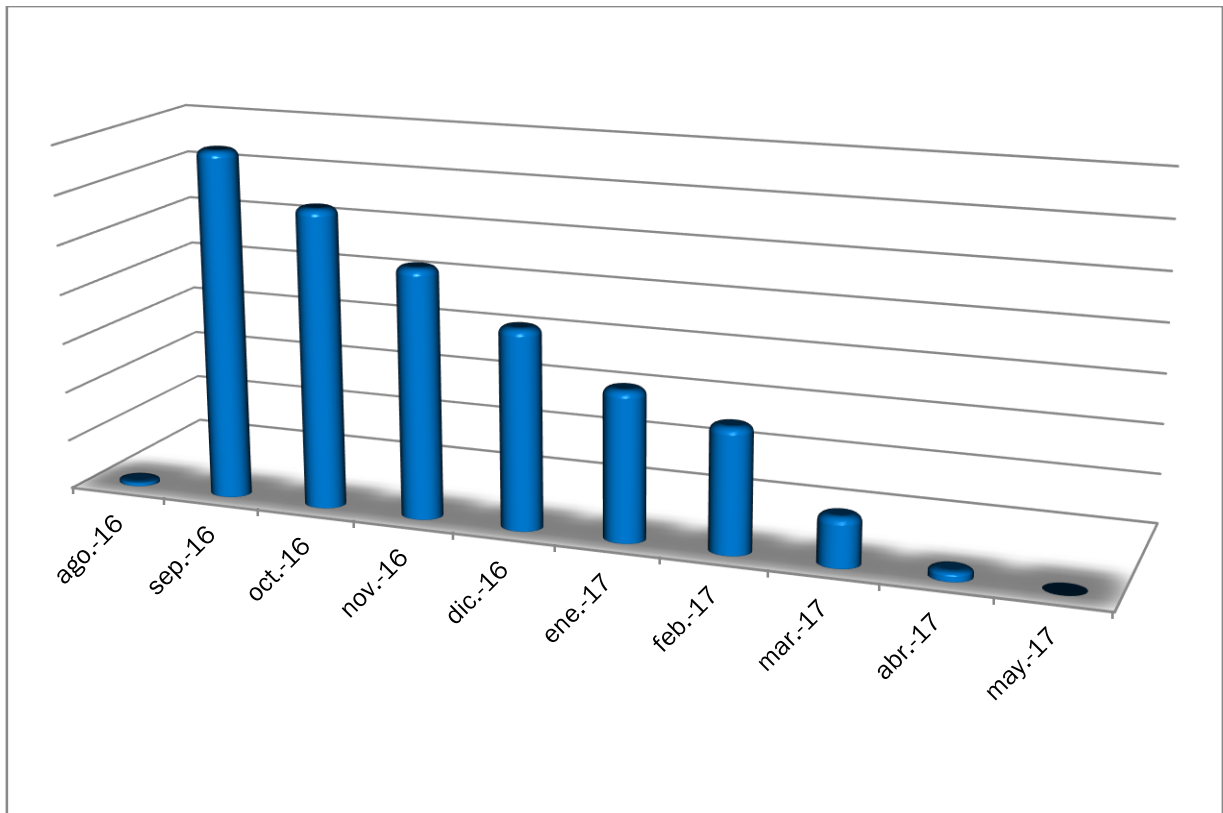
EL sistema se adquirió con la empresa compuring, el tiempo de entrega fue de 3 meses el cual incluyo la capacitación (2 meses para instalación y depuración, 1 de capacitación).

Los resultados obtenidos fueron muy notorios después de 6 meses y actualmente. se tiene un control ya que disminuyo el rezago de documentos en el departamento deseado los cambios fueron importantes y son los siguientes los cuales se notaron enseguida ,disminuyo el rezago de información a un 100% mejoro tiempo, eficiencia, reducción de errores administrativos, se disminuyó el rezago de documentos, disminuyeron las penalizaciones, se monitorea si se realizó el servicio o está pendiente, el cobro de la factura es más eficiente, problemas administrativo y operativos disminuyeron, nos indica el sistema si hay documentos cancelados y cuales están pendientes de entregar y que técnico lo trae o realizo , así como también al realizar una actualización nos manda una lista de los pdf pendientes de cobro para cargar al bi .

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

GRÁFICO DE ERRORES

A continuación, se muestra un gráfico el cual nos muestra cómo mes con mes han disminuido los errores de la empresa, sistemas de control de energía y ambiente.



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

DESCRIPCIÓN DE LAS PANTALLAS

A continuación, se describe las pantallas de acceso al sistema, así como lo que realiza el sistema.

Proceso del resultado del sistema

Paso 1: se ingresa el nombre de usuario y su contraseña para acceder al sistema

Paso 2: seleccionamos la opción deseada del menú principal

Paso 3: reporte por zona. En esta sección el sistema realiza un escaneo y nos manda la siguiente información supervisor, ticket y mantenimiento correspondiente a cada zona.

Paso 4: asignación de reporte. en esta pantalla se selección una ot y el sistema realiza su escaneo y nos arroja nombre dela cuadrilla responsable de la o tasi como nos confirma la ot, descripción de lo que se va a realizar, nombre y lugar de la tienda, tipo de mantenimiento y rubro.

Paso 5: elaboración de reporte en esta pantalla se involucran 3 partes las cuadrillas, el departamento administrativo y el departamento de presupuestos, al realizar el sistema su escaneo según la opción seleccionada nos muestra en que estatus esta cada ot.

Paso 6: en esta pantalla revisión de documentos. Nos da varias opciones como es autorizados cancelados, agregados a otro reporte, pendiente, alta en bi la opción a seleccionar ya sea eléctrico, civil realiza el escaneo y nos muestra la ot el estatus y una leyenda.

Paso 7: en esta pantalla revisión de pdf. El sistema nos muestra el estatus de cada preventivo, correctivo, emergentes, capex y una leyenda según sea el caso seleccionado

Paso 9: documentos autorizados. Es el último proceso del sistema, en esta página nos muestra el estatus de los documentos que ya se pueden cobrar, pero también nos muestran los penalizados y el porcentaje por el que es penalizado, así como una leyenda.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DEL SISTEMA DE LA EMPRESA CONTROL DE ENERGÍA Y AMBIENTE

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the file path: file:///C:/Users/noemi/Desktop/Nueva%20carpeta/Pagina%20SICEA/index.html. The browser's status bar indicates 'HP Connected'. The main content area has a light blue background and features the title 'SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE' at the top. Below the title is a logo consisting of a blue diamond shape divided into four smaller diamonds, each containing a letter: 'S', 'I', 'C', and 'E'. To the right of this logo is the text 'SACD' in a large, bold, black serif font. Underneath 'SACD' is the subtitle 'Sistema Administrativo Para el Control de Documentos' in a smaller, black serif font. In the center of the page, there is a login form with two input fields: 'Usuario:' and 'Password:'. Below these fields is a button labeled 'Validar'. At the bottom left of the page, the text 'Derechos Reservados Compuringht.mx' is visible. On the bottom right, there is a large, light blue rectangular button with the text 'Areá Administrativa' in a bold, black serif font. The Windows taskbar at the bottom of the screen shows several application icons, including Internet Explorer, File Explorer, and Google Chrome. The system tray on the right side of the taskbar displays the date and time: '10:04 p.m. 23/07/2017'.

SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SACEA SACD

Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

Usuario:

Password:

Validar

Derechos Reservados Compuringht.mx

Areá Administrativa

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE ACCESO AL SISTEMA

Ejemplo de la pantalla de acceso, Pero ya ingresando al usuario número 1, así como su contraseña, para poder entrar al sistema de la empresa SICEA.

SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SICEA SACD

Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

Usuario: admon1yuli69

Password: *****

Validar

Derechos Reservados Compuringht.mx

Areá Administrativa

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE MENÚ PRINCIPAL

En esta pantalla se encuentra los iconos de acceso directo a cada una de las pantallas aquí podemos seleccionar la opción deseada y son las siguientes: ya sea el reporte por zona, asignación de reporte, elaboración de reportes, revisión de documentos, revisión de pdf, documentos autorizados y si se quiere seleccionar ninguna opción tenemos un botón de salir.



SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE REPORTE POR ZONA DEL SISTEMA

En esta pantalla se encuentran las 3 zonas las cuales la empresa presta sus servicios, al seleccionar la zona de Morelia el sistema realiza un escaneo y nos aparece una tabla con el nombre del supervisor al que le corresponde así como el número de ticket, rubro eléctrico civil y si es mantenimiento correctivo o preventivo, y si queremos salir de esta pantalla ya sea la cerramos o te regresa al menú principal.

SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SACD
Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

Área Administrativa

REPORTE POR ZONA

ZONA GUADALAJARA ZONA MORELIA ZONA LEON

Morelia

SUPERVISOR	TICKET /OT	RUBRO	MANTENIMIENTO
Angel	13201601016509	electrico	mp
Angel	13201601016534	electrico	mp
Angel	13201601015752	electrico	mp
Angel	13201601016533	electrico	mp
Angel	13201601016541	electrico	mp
Angel	13201601016496	electrico	mp
Angel	13201601015427	electrico	mp
Angel	1320601016522	electrico	mp
Angel	1320601016538	electrico	mp

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE ASIGNACION DE REPORTES A LAS CUADRILLAS

En esta pantalla se encuentran todas las cuadrillas registradas, al seleccionar algún ticket nos aparece una tabla con la información requerida.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying a local file path. The page has a light blue background and a header with several icons. The main title is "SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE" followed by the "SACEA" logo and the text "Sistema Administrativo Para el Control de Documentos". Below this, the section "ASIGNACION DE REPORTE" is centered. The interface features six columns, each representing a team ("Cuadrilla 1" through "Cuadrilla 6"). Each column contains a dropdown menu and a "Ver" button. A "Menu" button is positioned below the "Ver" buttons for Cuadrilla 3 and Cuadrilla 4. At the bottom, there is a footer with the text "Derechos Reservados Compuright.mx" and a Windows taskbar showing the time as 10:41 p.m. on 23/07/2017.

Cuadrilla 1	Cuadrilla 2	Cuadrilla 3	Cuadrilla 4	Cuadrilla 5	Cuadrilla 6
Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver

Derechos Reservados Compuright.mx

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Ejemplo de pantalla en la cual seleccionamos un ticket y el sistema escanea y nos manda, el nombre de la cuadrilla a la que corresponde, numo de ticket, descripción de lo que se va realizar, tipo de tienda y ubicación de la tienda, así como el tipo de mantenimiento preventivo o correctivo y el rubro en este caso es civil.

SACEA
Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

ASIGNACION DE REPORTE

Cuadrilla 1 Cuadrilla 2 Cuadrilla 3 Cuadrilla 4 Cuadrilla 5 Cuadrilla 6

13201602022174

Ver Ver Ver Ver Ver Ver

ROBERTINO, ERIK	
OT/TICKET	13201602022174
DESCRIPCION	cambio de imagen a la sucursal
TIENDA	dek chavinda
MANTENIMIENTO	preventivo
RUBRO	CIVIL

Menu

Derechos Reservados Compuringht.mx

ES 10:43 p.m. 23/07/2017

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE ELABORACIÓN DE REPORTES

The screenshot shows a web browser window with two tabs labeled 'SACEA'. The address bar displays the file path: `file:///C:/Users/noemi/Desktop/Nueva%20carpeta/Pagina%20SACEA/elaboracion.html`. The HP logo and 'HP Connected' status are visible in the top left. The page has a light blue background and features a row of icons (folder, disk, document, group of people, checkmark, hash, question mark) at the top. The main heading is 'SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE', followed by the 'SACEA' logo (a diamond shape with 'S', 'I', 'C', 'E', 'A' inside) and the text 'SACD Sistema Administrativo Para el Control de Documentos'. Below this is the section 'ELABORACION DE REPORTE'. It contains three columns: 'Elaboracion de Reporte', 'Archivo Fotografico', and 'Presupuesto'. Each column has a dropdown menu and a 'Ver' button. A 'Menu' button is centered below these. At the bottom, it says 'Derechos Reservados Compuringht.mx'. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 10:59 p.m. on 23/07/2017.

SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SACEA
Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

ELABORACION DE REPORTE

Elaboracion de Reporte	Archivo Fotografico	Presupuesto
Ver	Ver	Ver

Derechos Reservados Compuringht.mx

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Descripción de la pantalla de elaboración de reportes, en la cual se aparecen 3 opciones las cuales al realizar el sistema su escaneo, nos muestra información diferente de los estatus de los reportes, en que proceso se encuentran que les falta, y a su vez presionar al personal que corresponde para que este reporte se termine a tiempo y forma.

SACD
Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

ELABORACION DE REPORTE

Elaboracion de Reporte Archivo Fotografico Presupuesto

 Cinthya

Cinthya	
OT	Estatus
13201601015524	Faltan fotos
13201602022192	No hay fotos
13201602022205	Recuperar fotos
13201602022209	Terminado
13201602022210	Terminado
13201602022212	Faltan fotos
13201602022218	Se borraron fotos
13201602022220	No hay fotos

Derechos Reservados Compuringht.mx

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DE REVISIÓN DE DOCUMENTOS

The screenshot shows a web browser window with three tabs labeled 'SICEA'. The address bar displays the file path: `file:///C:/Users/noemi/Desktop/Nueva%20carpeta/Pagina%20SICEA/documentos.html`. The browser status bar indicates 'HP Connected'.

The application interface has a light blue background. At the top, there is a row of icons: a magnifying glass, a floppy disk, a folder, a robot, a checkmark, a hash symbol, and a question mark. Below these icons, the text 'SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE' is centered. Underneath, the logo 'SACEA' is displayed, followed by 'SACD' in a large font, and 'Sistema Administrativo Para el Control de Documentos' in a smaller font.

The main section is titled 'REVISION DE DOCUMENTOS'. It contains five columns, each with a header and a dropdown menu:

- Autorizados
- Cancelados o Bajas
- Agregado a Otro Reporte
- Pendientes de Terminar
- Alta en el Bi

Below each dropdown menu is a button labeled 'Ver'. At the bottom center of the main section is a button labeled 'Menu'.

At the very bottom of the page, the text 'Derechos Reservados Compuringht.mx' is displayed.

The Windows taskbar at the bottom shows several application icons on the left and system icons on the right, including the clock showing 11:45 p.m. on 23/07/2017.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Ejemplo de la pantalla de revisión de documentos, la cual nos muestra varias opciones, para ver en que estatus se encuentra cada ticket, según la opción que se seleccione el sistema nos arroja una tabla con la información deseada, así como el estatus en el que están ya sea autorizados, cancelados o dados de baja, agregados a otro reporte, pendientes de terminar, y dados de alta en bienes inmuebles BI, se eligió la opción de ticket agregados a otro reporte y lo que nos muestra el sistema es la tabla siguiente.

The screenshot shows a web browser window with the URL `file:///C:/Users/noemi/Desktop/Nueva%20carpeta/Pagina%20SICEA/documentos.html`. The page title is "SACEA SACD Sistema Administrativo Para el Control de Documentos". Below the title, the section "REVISION DE DOCUMENTOS" is displayed. There are five filter buttons: "Autorizados", "Cancelados o Bajas", "Agregado a Otro Reporte", "Pendientes de Terminar", and "Alta en el Bi". The "Agregado a Otro Reporte" button is selected, and its dropdown menu shows "Electrico". Below each filter button is a "Ver" button. A table titled "AGREGADO A OTRO REPORTE" is displayed, showing a list of tickets and their status.

OT	LEYENDA	OT
13201502008055	agregado a --->	13201601015916
13201502006881	agregado a --->	13201601015925
13201601015764	agregado a --->	13201601015940
13201502006885	agregado a --->	13201601015941
13201502006890	agregado a --->	13201601015943
13201502006895	agregado a --->	13201601015950

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DEL SISTEMA DE REVISIÓN DE PDF

SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SICEA SADC
Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

REVISION DE PDF

Preventivo	Correctivo	Emergente	Capex
Ver	Ver	Ver	Ver

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

ejemplo de revisión pdf, en esta pantalla al seleccionar la opción ya sea civil o eléctrico de capex el sistema realiza un escaneo y nos arroja una tabla con los ticket y el estatus de los documentos que ya se autorizaron y los que están pendientes, así como a que supervisor corresponde al supervisor 1,2,3,4 , según sea el caso.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying a local file path. The application interface has a light blue background. At the top, there are four tabs: 'Preventivo', 'Correctivo', 'Emergente', and 'Capex'. Each tab has a dropdown menu and a 'Ver' button. The 'Capex' dropdown is open, showing 'Electrico' and 'Civil' options. Below the tabs, there is a table titled 'Capex' with a subtitle 'Supervisor 3'. The table has two columns: 'OT' and 'ESTATUS'. The table contains 12 rows of data. At the bottom of the table, there is a 'Menu' button. The Windows taskbar is visible at the bottom of the screen, showing various icons and the system clock.

Capex	
Supervisor 3	
OT	ESTATUS
13201601078653	AUTORIZADO
13201601078658	AUTORIZADO
13201601078660	AUTORIZADO
13201601078665	PENDIENTE
13201601078670	PENDIENTE
13201601078688	AUTORIZADO
13201601078699	AUTORIZADO
13201601078701	AUTORIZADO
13201601078708	AUTORIZADO
13201601078712	AUTORIZADO
13201601078713	PENDIENTE
13201601078720	AUTORIZADO

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

PANTALLA DEL SISTEMA DE DOCUMENTOS AUTORIZADOS EN BI

SICEA

file:///C:/Users/noemi/Desktop/Nueva%20carpeta/Pagina%20SICEA/autorizados.html

HP Connected

SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

SICEA
SACD
Sistema Administrativo Para el Control de Documentos

DOCUMENTOS AUTORIZADOS EN BI

Preventivo	Correctivo	Emergente	Capex	Penalizados
Ver	Ver	Ver	Ver	Ver

ES 10:43 p.m. 28/07/2017

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Pantalla de documentos autorizados en bi, en esta pantalla el sistema nos muestra una tabla con los documentos penalizados en el encabezado nos muestra al supervisor a que perteneces de acuerdo a la zona, así como en la tabla nos muestra el número de ticket, porcentaje por el que se le está penalizando, una leyenda explicando el motivo por el que lo penalizan ya sea por entrega tardía o porque faltan fotos, y el estatus que ya están para cobro o pendientes.

DOCUMENTOS AUTORIZADOS EN BI

Preventivo Correctivo Emergente Capex Penalizados

Ver Ver Ver Ver Ver

PENALIZADOS			
Supervisor 4			
OT	PORCENTAJE	LEYENDA	ESTATUS
13201601016051	10%	POR ENTREGA ADESTIEMPO	PENDIENTE
13201601016060	10%	EJECUCION TARDIA	PENDIENTE
13201601016070	10%	MAL ECHO EL TRABAJO	AUTORIZADO
13201601016080	10%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016084	20%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016089	20%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016090	20%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016102	20%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016113	100%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016119	100%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016152	100%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016160	100%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016163	100%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016162	25%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016165	15%	ENTREGA TARDIA	AUTORIZADO
13201601016262	30%	FOTOS NO SON	PENDIENTE
13201601016270	20%	NO TIENE FIRMA	PENDIENTE
13201601016271	10%	MAL ECHO EL TRABAJO	PENDIENTE

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

CONCLUSIÓN

En la actualidad toda la empresa tiene la necesidad de proteger su información ya que es lo más importante que tienen. Es por ello que la empresa SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE, requiriera un sistema de información adecuado para administrar rápidamente y eficientemente dicha información.

La organización debía tomarla decisión de desarrollar su propio sistema de información y/o comprarlo a empresas dedicadas al desarrollo de los mismos.

Al realizar el estudio para el análisis, desarrollo e implementación de un sistema elaborado por la propia empresa involucro un costo muy elevado de software y hardware por lo cual no es una tarea fácil ya que también se tiene que considerar el tiempo, el cual es un factor importante para la empresa SICEA.

Como se pudo observar en el presente trabajo existen varias empresas ya establecidas, las cuales cuentan con las bases y los requisitos necesarios para poder ofrecer estos servicios en el mercado las cuales nos ofrecen diferentes sistemas a la medida, así como sus costos por lo cual al realizar una serie de investigaciones nos damos cuenta que dichas empresas, cubren las necesidades de sus clientes y en ocasiones se tienen que ajustar los sistemas a las necesidades del cliente.

Sin dejar a un lado que el propósito principal de esta investigación era el de elaborar e implementar un sistema para la empresa SICEA ,pero ya con el paso de la investigación nos damos cuenta que es un proceso muy costoso y tardado, además no se cuenta con los recursos necesarios así como los requisitos y el personal adecuado para llevar a cabo este proceso, mencionando también que la empresa SICEA, no cuenta con los recursos necesarios para invertir en el desarrollo del sistema, es por eso que al conocer el costo que implica la elaboración del sistema, el cual es muy elevado se optó mejor por adquirir , un sistema con la empresa compurigh. La cual nos ofrece un costo muy bajo, un buen servicio y lo mejor que un sistema se ajusta a las necesidades del cliente SICEA.

Se puede observar que para las empresas es más importante contar con un sistema que sea adecuado a sus necesidades y no contar con uno donde las empresas se tengan que adecuar al sistema.

Sin embargo, es importante señalar que puede ser más económico contratar que hacer.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

El sistema que se adquirió es una herramienta muy importante para la empresa en el control de la información principalmente en la documentación, por lo cual permite llevar un mejor control, el sistema de información proporciona una mejor organización y administración de la documentación en la empresa SICEA, así como agilizar los procesos para una mejor toma de decisiones

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

BIBLIOGRAFÍAS

Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall.
Análisis y diseño de sistemas
México 2011 Octava edición.
Pearson educación

Manuel santos, Ismael Patiño, Raúl Carrasco
Fundamentos de programación
Alfa omega
Primera edición

Kendall & Kendall, Julie e Kendall
Análisis y diseño de sistemas
2001 México Pentille hall
Tercera edición

Kenneth Kendall, julie e. Kendall
Análisis y diseño de sistemas
2005 México, Sexta edición
Pearson educación

Juan Diego Gauchat
El gran libro de HTML, css3 y JavaScript
Primera edición.

Ramez Elmasli, Shamkant B.
Fundamentos de sistemas base de datos.
(2002). México tercera edición

Andrew stanen baum
Sistemas operativos modernos
Sexta edición 2003

William Stalling
Sistemas operativos
1995 segunda edición

William Stallings

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

Sistemas operativos aspectos internos y principio de diseño
Quinta edición 2014

Juan Ciro, Juan Vázquez, Brenda Melani
Lenguajes formales y teorías de autómatas
2012 México Alfa omega
Octava edición

Luis Joyanes Aguilar
Computación en la nube
2014, Alfa omega. Séptima edición

Will Verson
Ma cos y for java geeks
2003 Séptima edición

Andrew S. tanenbaum
Redes de computadoras
México Prentice hall
Cuarta edición.

Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon
Sistemas de información gerencial
2008 Mexico.décima edición .Pearson educación.

SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA EMPRESA SISTEMAS DE CONTROL DE ENERGIA Y AMBIENTE

BIBLIOGRAFIA ELECTRÓNICAS

<http://www.area tecnologia.com/in>

<http://www.alegsa.com.ar/dic/software>

<http://www.saber mas.umich.mx>

<http://www.fhumyar.unr.edu.ar>

<http://www.uach.edu.mx>

<http://www.blog think big.com>

<http://www.informatica hoy.com>

<http://es.m.wikipedia.org>