



**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y CIENCIAS APLICADAS
TÉCNICO EN INGENIERÍA DE SOFTWARE**



**PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA
INFORMATICO DE GESTION DE PROVEEDURIA DEL
DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**JOSE VICTOR GARCIA MORALES
WALTER ALEXANDER HASBUN ALVARADO**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TÉCNICO EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

SEPTIEMBRE, 2013

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ING.NELSON ZARATE SANCHEZ
RECTOR

LIC.JOSE MODESTO VENTURA
VICERRECTOR ACADEMICO

ING.FRANCISCO ARMANDO ZEPEDA
DECANO

JURADO EXAMINADOR

LIC. FIDEL EDGARDO MURCIA PERDOMO
PRESIDENTE

LIC. CARLOS ANTONIO AGUIRRE
PRIMER VOCAL

ING. TOMAS EDUARDO URBINA
SEGUNDO VOCAL

SEPTIEMBRE, 2013

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

Universidad Tecnológica de El Salvador

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL



HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:

Lic. Carlos Antonio Aguirre, Ing. Tomas Eduardo Urbina, Lic. Fidel Edgardo Murcia
Perdomo

a las 6:00p.m. del día Jueves, 27 de junio de dos mil trece.

Y LUEGO DE HABER DELIBERADO SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL DE LOS ALUMNOS:

1-Walter Alexander Hasbun CARNET 27-2501-2010

2-José Victor García Morales CARNET 27-3820-2011

QUIENES PRESENTARON DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACION TITULADO:

"Plan de implementación del sistema informático de gestión de proveeduría del
departamento de proveeduría de la Universidad Tecnológica de El Salvador"

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TÉCNICO EN INGENIERIA DE SOFTWARE

Y DEL CUAL TAMBIEN EVALUARON LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA
DEL MISMO. POR LO QUE ESTE JURADO RESUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO:

APROBADO

YA QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE
GRADUACION DE LA UNIVERSIDAD.

San Salvador, 27 de junio de dos mil trece.

F. "Carlos Antonio Aguirre"
PRIMER VOCAL
Lic. Carlos Antonio Aguirre

F. "Tomas Eduardo Urbina"
SEGUNDO VOCAL
Ing. Tomas Eduardo Urbina

F. "Fidel Edgardo Murcia Perdomo"
PRESIDENTE
Lic. Fidel Edgardo Murcia Perdomo

AGRADECIMIENTOS

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre María Elizabeth Morales, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Todo esto te lo debo a ti.

Mi padre Dr. José Víctor García Córdova, por habernos apoyado a mí y a mi hermano en gran parte de la vida.

Mi hermano, Lic. Manuel Eduardo García Morales, por estar conmigo y apoyarme siempre.

Mi esposa Dra. Verónica Lourdes Sánchez de García, por apoyarme y estar conmigo en todo el proceso de estudio.

Mi sobrino Matías Ariel Morales por traer alegría en toda la familia.

Mis asesores de tesis los Ing. Tomas Eduardo Urbina e Ing. Edwin Callejas, por haber estado apoyándonos al grupo durante todo el proceso de graduación y habernos brindado sus conocimientos no solo al final si no que también en otras materias durante la carrera.

JOSE VICTOR GARCIA MORALES

AGRADECIMIENTOS

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

WALTER ALEXANDER HASBUN ALVARADO

INDICE

Nº De Página

| | |
|-------------------|---|
| INTRODUCCION..... | i |
|-------------------|---|

CAPITULO I SITUACION ACTUAL

| | |
|------------------------------------------------|----|
| 1. Situación actual..... | 1 |
| 1.1 Situacion problemática..... | 1 |
| 1.2 Objetivos..... | 5 |
| 1.3 Planteamiento del problema..... | 5 |
| 1.3.1 Lluvia de ideas..... | 6 |
| 1.3.2 Diagrama Causa y efecto..... | 7 |
| 1.4 Justificación..... | 8 |
| 1.5 Alcances..... | 9 |
| 1.5.1 Plan de capacitación..... | 9 |
| 1.5.2 Plan de instalación y configuración..... | 9 |
| 1.5.3 Plan de migración..... | 10 |
| 1.5.4 Plan de mejoras y soluciones..... | 10 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1.6 Estudio de factibilidades | 10 |
| 1.7 Presupuesto..... | 12 |
| 1.8 Cronograma..... | 13 |
| 1.9 Carta de aceptación..... | 14 |

CAPITULO II

PLAN DE IMPLEMENTACION

| | |
|------------------------------------------------------------|----|
| 2. Estrategia de implementación..... | 15 |
| 2.1 Equipo de implementación..... | 16 |
| 2.2 Metodología de instalación y configuración..... | 17 |
| 2.3 Plan de capacitación..... | 18 |
| 2.3.1 Estrategia de implementación..... | 19 |
| 2.3.2 Metodología de capacitación..... | 19 |
| 2.3.3 Instrumentos de capacitación..... | 20 |
| 2.3.4 Evaluación de la capacitación..... | 21 |
| 2.4 Migración de datos..... | 25 |
| 2.5 Requerimientos funcionales de hardware y software..... | 29 |
| 2.5.1 Requerimientos de hardware..... | 30 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 2.5.2 Requerimientos de software..... | 31 |
| 2.6 Cronograma..... | 32 |
| 2.7 Presupuesto de capacitación..... | 32 |

DOCUMENTACION TECNICA

| | |
|------------------------------|----|
| Manual de usuario..... | 33 |
| Manual de administrador..... | 40 |
| Conclusiones..... | 50 |
| Recomendaciones..... | 51 |
| Bibliografía..... | 52 |

Introducción

Este documento contiene la propuesta del plan de implementación del sistema informático de gestión de proveeduría del departamento de proveeduría de la universidad tecnológica de el salvador que será elaborado como parte del trabajo de graduación de estudiantes del técnico en ingeniería del software.

Inicialmente se describen la situación problemática, planteamiento del problema, los objetivos, alcances, justificación, estudio de factibilidades realizado.

El documento finaliza con la propuesta del plan de implementación del sistema de proveeduría en el cual se incluye plan de instalación y configuración, el plan de capacitación, el plan de migración de datos, presupuesto y el cronograma de trabajo en el cual se especifica la duración y cada fase del proyecto.

CAPITULO I SITUACION ACTUAL

1. Situación actual

1.1 Situación problemática

El desarrollo e implantación de los sistemas de información estratégicos en muchas ocasiones termina en fracaso, lo cual implica un alto costo para la empresa y la pérdida de recursos que se podían haber utilizado en otras alternativas.

Con el transcurso del tiempo, se ha ido incrementando la importancia de contar con información confiable, íntegra y oportuna para lograr los objetivos estratégicos de las organizaciones. Para lograr esto, la implementación de sistemas ya no es considerada como una opción, se considera una obligación. La integración significa alinear la estrategia de Tecnologías de Información con los objetivos de negocio. Para lograr tal integración, en el caso de los sistemas internos de la compañía, existe el sistema ERP. Sin embargo, una pregunta muy común y difícil de responder para varios directivos es: ¿Por qué son tan frecuentes los fracasos en proyectos de ERP? La razón es muy simple: a la gente no le gusta el cambio. Para ayudar a disminuir esta problemática, algunos investigadores proponen el uso de estrategias de implementación de ERP orientadas a la gente.

Las compañías han creado islas de información, varios sistemas que operan o manejan diferentes segmentos del negocio. Algunas veces estos sistemas diferentes están integrados entre sí y algunas veces no. En ocasiones están fuertemente enlazados y en

otra no tienen ligas fuertes. Todos estos sistemas que en su mayoría son independientes requieren mantenimiento; el costo operativo y administrativo de hacerlo, la mayoría de las veces en una forma redundante, es mayor que el de implementar otro sistema nuevo. La mayoría de las compañías fracasan al implementar los sistemas de ERP porque esperan beneficios financieros diferentes a los que el paquete ofrece propiamente, en otras ocasiones se van con tendencias de la industria y tratan de implementar sistemas que aunque parecen muy innovadores no cumplen con el perfil de sus necesidades características de un desarrollo de implementación.

El fracaso en los sistemas con mala implementación se deriva de alguno de estos problemas:

- Falta de un equipo de administración del cambio. Una idea errónea es que el crear este equipo es inútil, sin embargo su misión es muy clara: ser catalizadores para que los empleados se mantengan informados, participen en las actividades que se requieran y que la transición se realice de la manera más sutil posible.
- Falta de comunicación con todos los niveles del organigrama. Dado que los usuarios de un ERP se colocan a diferentes niveles de la jerarquía organizacional, es importante que todos estén enterados de los nuevos procesos y políticas. La falta de comunicación genera incertidumbre en los empleados y ansiedad, haciéndolos pensar que el no estar al tanto significa no ser partícipe del proyecto y por consecuencia, les presenta la posibilidad de abandonar la empresa.

- Falta de capacitación suficiente: Si bien un ERP puede implantarse en cualquier empresa sin importar su tamaño ni giro, es de esperarse que a mayor cantidad de empleados, mayor es la complejidad de la transición de la tecnología actual (que a veces es inexistente) a una implementación de este tipo, por lo cual es muy importante tener una buena estrategia de capacitación. Por lo general, se asigna a un grupo de personas en mandos medios para ser capacitados por el equipo de implementación. De esa manera, se garantiza que la capacitación se realice en grupos pequeños y se extienda de manera rápida.
- Pobre dimensionamiento de equipo: Un problema común es la falta de orientación por parte de la compañía implementadora con respecto a la carga que representa para el servidor, el uso del sistema. Con frecuencia, la empresa inicia pensando en hacer accesible el ERP a un número limitado de usuarios y con base en esto se efectúa un cálculo de los recursos (dimensionamiento) del equipo de cómputo a utilizarse, cuando en la realidad el sistema debe ser accedido por un número mayor de usuarios. Como consecuencia el sistema se vuelve lento y causa descontento, entre los usuarios por la aparente ineficiencia del nuevo sistema y en la gerencia al no ver los resultados que ellos esperaban ante la magnitud de la inversión que representó la implementación.
- Falta de apoyo por parte de la alta gerencia: Los altos directivos, son los primeros que deben de estar totalmente implicados

en la implantación de un sistema ERP, ahora estos deben encargarse que exista comunicación interna de cada uno de los movimientos que se vayan generando durante este proceso, para que los empleados sean partícipes de cada una de las etapas y se sientan, una pieza fundamental en el triunfo de la misma, y con esto, sentirán que están realizando una labor que les da sentido a sus vidas, a sus capacidades, y que llena sus expectativas de desarrollo individual. Alcanzando con esto, una coherencia entre los valores explícitos y las practicas reales.

- Diseño: el diseño real no captura las necesidades. La interface con el usuario puede ser muy deficiente.
- Datos: los datos del sistema tienen un alto nivel de inexactitud o inconsistencia.
- Costo: algunos sistemas pueden funcionar bien, pero el costo de su implementación y operación rebasa por mucho el presupuesto.
- Operaciones: el sistema no opera bien. La información que se proporciona no es oportuna ni eficiente.

1.2 Objetivos

Objetivo general:

Realizar un plan de implementación para el sistema informático de gestión de proveeduría del departamento de proveeduría de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR.

Objetivos específicos:

- Instalar e implementar el sistema de proveeduría.
- Crear un plan de capacitación para los usuarios del sistema de proveeduría.
- Ejecutar el plan de pruebas del sistema de proveeduría.

1.3 Planteamiento del problema

El departamento de proveeduría de la universidad tecnológica de el salvador, no cuenta actualmente con un sistema informático de gestión de proveeduría, lo cual hace necesario que se implemente un sistema en el departamento de proveeduría, caso contrario se seguirá siendo difícil generar reportes, obtener información más exacta, tener un mejor control de las existencias de materia prima y seguirá sin poder operarse por más de una persona al mismo tiempo ya que actualmente se controla en Excel y esto no permite que la información sea operada por más de un

usuario, además de que tiene otras limitaciones entre las cuales tenemos que no se puede trabajar con grandes volúmenes de información.

1.3.1 Lluvia de ideas

- Mal funcionamiento.
- Sistema tarda en dar información.
- Se cae la información.
- Más elevado que lo presupuestado.
- Gastos excesivos sin justificación.
- Datos erróneos.
- Datos imprecisos.
- Información mal fragmentada.
- No se asigna dinero ni recursos a investigar el problema.
- Personal inadecuado
- Promesa de resultados imposibles de entregar.
- Documentación insuficiente.
- No se capturan los requerimientos esenciales.
- La información del diseño tarda en ser proporcionada.
- Interface pobre.
- Diseño incompatible con las metas de la institución.

1.3.2 Diagrama Causa y efecto

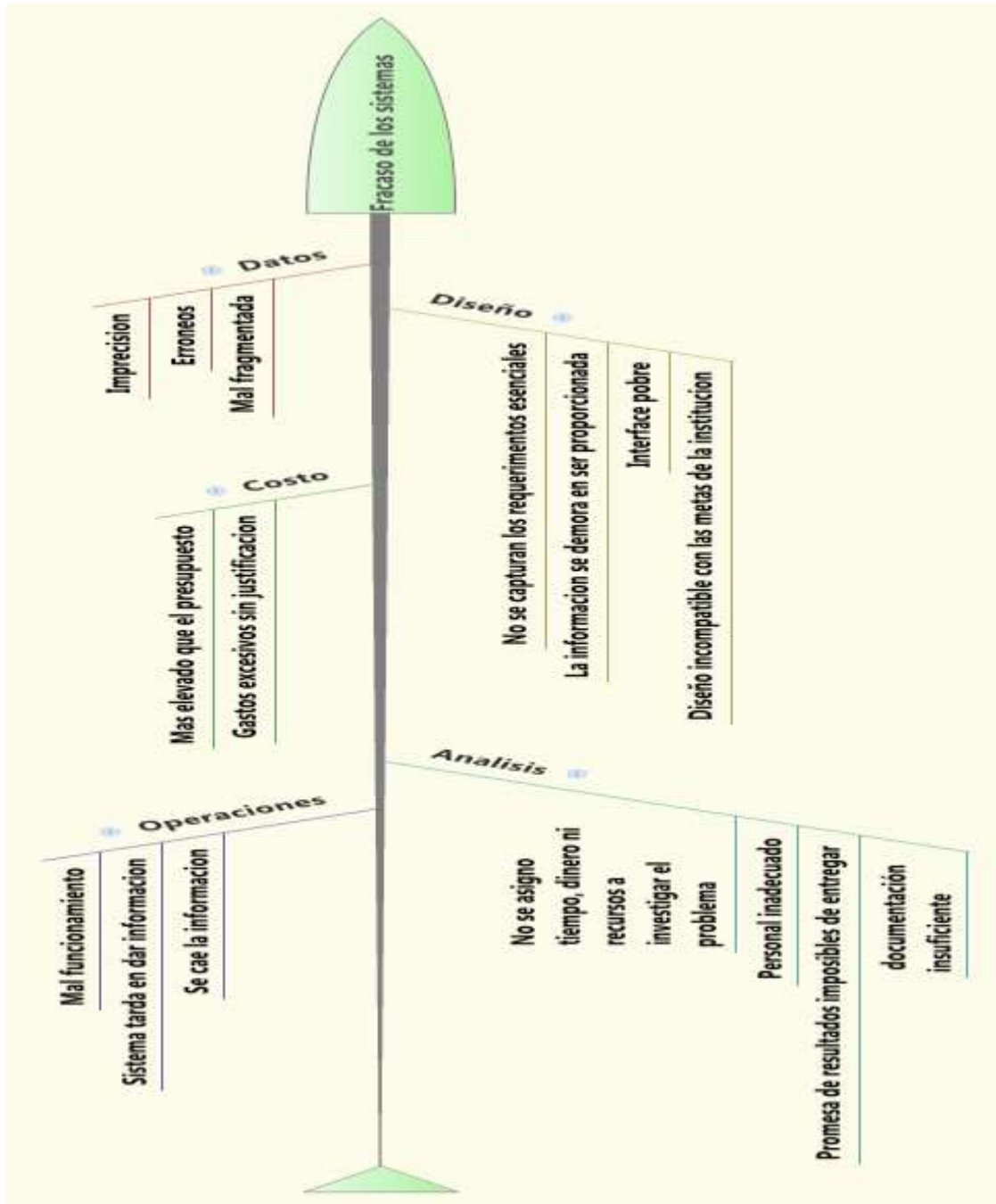


Figura 1

1.4 Justificación

Se ha tomado la decisión de implementar un sistema informático de gestión de proveeduría para la unidad de proveeduría. Ya que haciendo un análisis sobre la situación problemática, se han encontrado algunos inconvenientes que se presentan cuando se llevan a cabo la gestión de proveeduría, debido a que el manejo actualmente se realiza en Excel.

Debido a que Proveeduría es la dependencia encargada de realizar la adquisición de bienes requeridos (compras) por los distintos departamentos que forman parte de la UTEC. Hoy en día, las adquisiciones se consideran un área vulnerable en todas las organizaciones, por lo que esta Unidad debe de adoptar un plan integral de control y transparencia, para lograr brindar a los procesos que realiza la institución, así como las transacciones que proveedores puedan realizar, utilizando medios electrónicos la confianza de que los recursos son administrados de manera correcta y eficiente.

Observando esta gran necesidad que cuenta la UTEC nos da la pauta para implementar un sistema informático de gestión de proveeduría para que los procesos de adquisición, se realicen de manera rápida, eficiente y transparente, reduciendo considerablemente los tiempos de respuesta, cumpliendo con el objetivo de brindar a todos los usuarios la transparencia y apertura en el manejo de los recursos en especial al personal de los diferentes departamentos que se manejan en el área de administración de Proveeduría.

1.5 Alcances

El proyecto de gestión de proveeduría se realizara en la facultad de informática de la UTEC diseñado para el departamento de proveeduría, se realizara del periodo de febrero a junio del 2013, será realizado por los alumnos del técnico en sistemas: José Víctor García Morales y Walter Hasbun, quienes cuentan con el asesor técnico el Ing. Tomas Urbina y el asesor metodológico el Ing. Edwin Alberto Callejas.

1.5.1 Plan de Capacitación

La capacitación se llevara a cabo por los alumnos y estará dirigida a cualquier usuario que fuera a usar el sistema de gestión de proveeduría de la UTEC.

La metodología a usar en la capacitación será por medio de una exposición del sistema donde se explicara el funcionamiento a los usuarios del sistema de forma general para luego entregarle un manual de usuario a cada y reunirlos por usuarios de módulos y contestar sus distintas inquietudes sobre el sistema.

1.5.2 Plan de instalación y configuración

La instalación del proyecto en el servidor se llevara a cabo en la cuarta semana del mes de abril de 2013 donde pasara a configurarse para que esté listo para su funcionamiento y comience la etapa de pruebas validando que este cumpla con sus funciones antes establecidas en los requerimientos, durante este periodo se realizaran las pruebas para buscar cualquier falla o error en el sistema.

1.5.3 Plan de migración

La migración de datos se realizara inmediatamente después de la instalación y configuración del sistema en el servidor.

La migración consistirá en pasar los datos que se encuentran almacenados actualmente en tablas de Excel a la base de datos de SQL server, los programas a utilizar para esta migración son Excel, SQL y visual estudio.

1.5.4 Plan de mejoras y soluciones

El plan de mejoras consistirá en realizarle cambios al sistema con el fin de mejorar algún proceso o solucionar algún error o falla que pueda estar presentándose en el sistema después de haber sido evaluado durante un tiempo en funcionamiento, esta etapa se realizará la primeras dos semanas de junio de 2013 y solo será atendiendo los requerimientos no se realizara ninguna modificación que no estuviera en los requerimientos con anterioridad.

1.6 Estudio de factibilidades

- **Técnica:** La universidad tecnológica de el salvador cuenta con los programas y equipos de última generación con los cuales se podrá implementa el sistema sin ningún contratiempo.

- **Económica:** Se llevara un mejor control de existencias de lo que el departamento de proveeduría tiene y ofrece, con lo cual se evitara pérdidas de materia prima con lo que esto viene a traer un beneficio económico a la universidad.
- **Operativa:** La universidad cuenta con el personal adecuado para la utilización del sistema de proveeduría el cual será capacitado, y se cuenta con los equipos y programas necesarios para su implementación.
- **Legal:** El sistema puede ser operado sin ningún inconveniente ya que la universidad es propietaria del mismo.

1.7 Presupuesto

| Gastos | Cantidad | Costo | Total |
|-----------------------|-----------------|--------------|------------------|
| PC | 2 | \$104.16 | \$208.33 |
| Internet | | \$80.00 | \$80.00 |
| Impresora | 1 | \$50.00 | \$50.00 |
| Cartuchos Tinta B/N | 4 | \$10.00 | \$40.00 |
| Cartuchos Tinta Color | 4 | \$15.00 | \$60.00 |
| Papel carta(resmas) | 4 | \$5.00 | \$20.00 |
| Agua | | \$5.00 | \$25.00 |
| Electricidad | | \$45.00 | \$225.00 |
| Viáticos | | \$150.00 | \$300.00 |
| Capacitación | | \$2100.00 | \$2100.00 |
| Otros | | \$1041.66 | \$1041.66 |
| Total | | | \$4149.99 |

1.8 Cronograma

Las actividades contempladas dentro del Plan de Implantación que se presenta se estima que se pueden llevar a cabo en un periodo aproximado de 4 meses que se puede extender como máximo a 5 meses a fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

| | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
| Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Realizar levantamiento de la plataforma tecnológica de la empresa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega del plan de implementacion | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificar el personal que asistirá al entrenamiento | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sincronizar el software con los otros existentes en la empresa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reunion con encargado de la UTEC para definir perfiles de usuarios | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrenamiento de usuarios | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalacion del software en el servidor de proveeduría | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validacion de requerimientos y correcto funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transcribir toda la informacion para la puesta en marcha | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementacion deenitiva del software | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sequimiento y soporte inicial a la implementacion | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Correcciones de los problemas en la implemantacion | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Firmar visto bueno a la implementacion con la UTEC | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.9 Carta de aceptación

San salvador, 14 de marzo de 2013

Sr.

Jorge Armando Aparicio

Presente

Yo Edwin Alberto Callejas hago constar por medio de la presente que los alumnos José Víctor García y Walter Hasbun estudiantes del técnico en ingeniería de software, están realizando su trabajo de graduación con asesor técnico Tomas Eduardo Urbina y asesor metodológico Edwin Alberto Callejas.

Habiendo supervisado la realización del primer avance del trabajo de graduación y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento, para su posterior entrega a la universidad.

Agradeciendo de antemano la atención a esta misiva, se despide de usted,

Atentamente,

Ing. Tomas Eduardo Urbina

Asesor de tesis

CAPITULO II PLAN DE IMPLEMENTACION

2. Estrategia de implementación

La estrategia a utilizar en la implementación será por sustitución de un sistema semi-automatizado a uno automatizado, durante la implementación los sistemas estarán siendo operados en paralelo hasta que la migración de datos sea exitosa y ambos sistemas muestren el mismo resultado en la información.

La estrategia de implementación contara con las siguientes etapas:

- **Prueba de tiempo de ejecución:** Determina el tiempo de máquina que el sistema necesita para procesar los datos de una transición.
- **Prueba de recuperación:** Probar la capacidad del sistema para recuperar datos y restablecer después de una falla.
- **Prueba de procedimientos:** Evaluar la claridad, validez, seguridad así como su facilidad y sencillez de los manuales de procedimientos.
- **Prueba de recursos humanos:** Se determinan como utilizar los usuarios el sistema al procesar datos o procesar informes.

Proceso de carga de datos

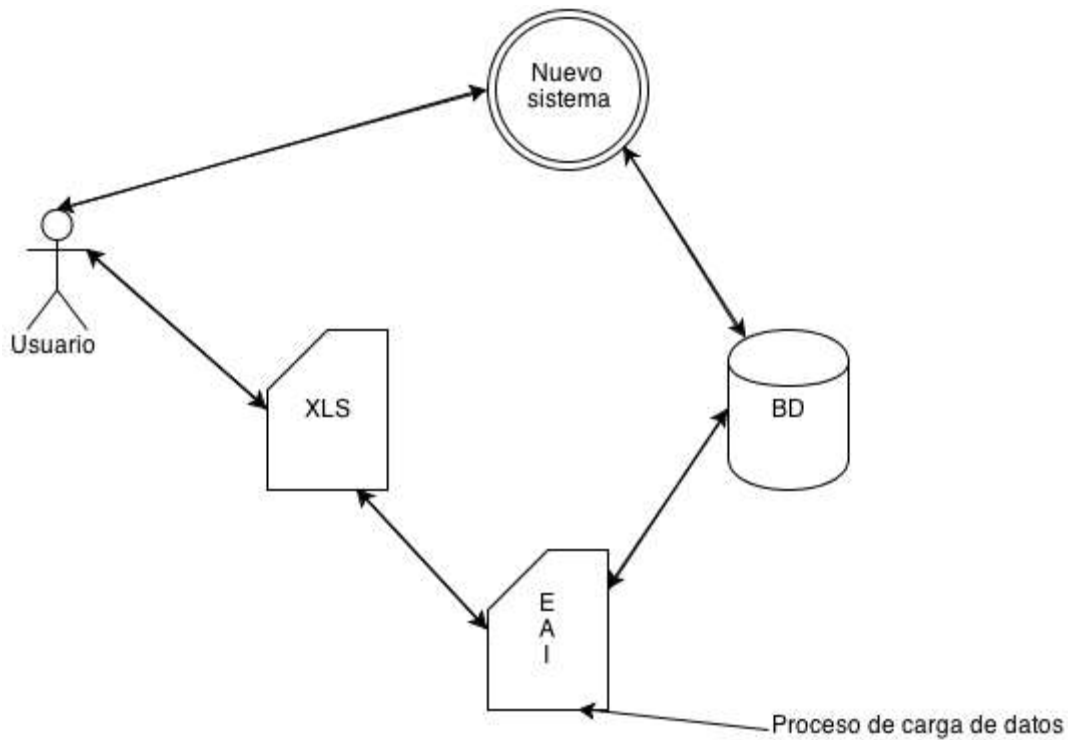


Figura. 1 Proceso de migración de datos.

2.1 Equipo de implementación

Para llevar a cabo la implementación exitosa del sistema, se conformará un equipo de implementación con las siguientes funciones:

- **Capacitadores:** Los capacitadores se encargarán de instruir a todos los usuarios que estarán en interacción con el sistema a implementar, ocupando todas las herramientas que ellos consideren necesarias para que los usuarios puedan considerarse actos para operar en nuevo sistema.
- **Documentador:** La principal responsabilidad del rol de documentador es mantener la información generada durante el proceso de desarrollo con un

adecuado procesamiento que permita la calidad en el mantenimiento de la misma.

- **Equipo de migración:** Serán los responsables en migrar la información que actualmente se encuentra en archivos XLS a base de datos en Microsoft SQL server.
- **Equipo de pruebas:** Realizaran las pruebas necesarias para encontrar errores o fallas en el sistema que deberán de ser corregidos.
- **Usuarios finales:** Son los que finalmente trabajaran en el sistema su rol tendrá importancia, ya que si hay algún error o función que el sistema no esté ejecutando al momento de ser operado según los requerimientos antes establecidos deberán reportarlo para su debida corrección.

2.2 Metodología de instalación y configuración.

Para llegar a la instalación y configuración exitosa del sistema, la metodología a utilizar se dividirá en las siguientes fases:

- **Verificación de la compatibilidad de los equipos con el sistema:** Se procederá a revisar que los equipos sean compatibles con el sistema, no deberá de haber mayor problema en esta fase, ya que los equipos deberán contar con los requisitos establecidos en los requerimientos de software y hardware.
- **Verificación de la integridad del software:** Para evitar la instalación de programas maliciosos, se revisara detalladamente que el software esté libre de código malicioso y no haya sido víctima de algún ataque.

- **Creación de los usuarios requeridos:** Se procederá a crear los distintos usuarios que operaran el sistema.
- **Concesión de los derechos requeridos:** Para ordenar el sistema y limitar daños en caso necesario, se le concederán a los usuarios solo el mínimo necesario de derechos.
- **Copia, desempaque y descompresión de los archivos desde el paquete de software:** Se revisara que el software no presente problemas para poder ser copiado, desempaquetado para su utilización en distintos equipos.
- **Configuración:** Se procederá a configurar el sistema y cada equipo, hasta que se observe que el sistema puede ejecutarse, y este conectado a la base de datos.
- **Definir las variables de entorno requeridas:** se procederá a definir todas las variables de entorno que se necesitan usar para la ejecución del sistema.

2.3 Plan de capacitación

Con base al diagnóstico de necesidades de capacitación y entrenamiento, la Universidad Tecnológica de El Salvador capacitará a los empleados para alcanzar un mejor desempeño en sus puestos de trabajo al momento de comenzar a utilizar el nuevo sistema de administración de proveeduría.

Para la Universidad Tecnológica de El Salvador la importancia de estructurar un plan de capacitación es fundamental, ya que es un proceso de mejora continua, que utiliza elementos de acuerdo a las necesidades de la universidad.

Capacitación no es un fin, sino un medio para alcanzar los objetivos y los resultados de la universidad y el equipo de implementación.

La capacitación contribuye a modificar las actitudes de los empleados relacionados con aspectos de la Universidad, el puesto que ocupan o el ambiente laboral. La capacitación implica un proceso condiciones y etapas orientadas a lograr la integración del trabajador a su puesto y a la universidad tecnológica de el salvador.

2.3.1 Estrategia de Capacitación

- Para lograr una mayor efectividad en la capacitación que se le imparta departamento de proveeduría de la universidad tecnológica, la metodología de los programas se realizara con un enfoque altamente participativo.
- Con la finalidad de evaluar el aprendizaje del empleado o empleados de proveeduría para su aprobación. Se realizara una evaluación (examen) que contara con su respectiva calificación. También para aprobar con la capacitación se comprobara la asistencia del personal, se llevara un registro de asistencia al inicio y al final del evento.
- La capacitación se realizara regularmente en horario de trabajo buscando que no se afecte el horario en entrada y de salida del empleado.

2.3.2 Metodología de capacitación

- Para el desarrollo de este plan de capacitación se realizó un diagnóstico de necesidades que nos indicó las falencias más relevantes en cuanto a las

necesidades que tienen los empleados en cuanto a capacitación, seguidamente se diseñó un cronograma de capacitación donde se muestran los temas que se realizarán.

- La capacitación será por medio de una exposición del sistema a los usuarios finales, donde también se les entregará un manual de usuario, se hará por medio de proyector y pizarra.
- El capacitador irá analizando el manual con los usuarios a modo de que cada usuario esté más familiarizado con el sistema.
- Como siguiente paso habrá un espacio para contestar preguntas o aclarar dudas de los usuarios con respecto al sistema.
- Luego de este espacio se procederá a que los usuarios interactúen con el sistema en marcha, así se podrá evaluar el resultado de la capacitación.
- Después de evaluar el desempeño de los usuarios se tomará la decisión si necesitan otra capacitación para tratar de asimilar el sistema que su rendimiento sea el esperado por la universidad tecnológica de El Salvador.

2.3.3 Instrumentos de Capacitación

- Los instrumentos para la capacitación del departamento de Proveeduría de la UTEC son los siguientes.
- **Instrucción directa sobre el puesto:** Se realiza en horas laborales, consiste en demostraciones y repeticiones de prácticas, hasta que la persona domine la técnica. La técnica es impartida por el capacitador en el lugar de trabajo.

- **Videos, Presentación power point, Audiovisuales y otros:** Estas técnicas no necesitan de una participación activa del trabajador economizan tiempo y costes. Brinda poca retroalimentación del tema y reducidos niveles de repetición.
- **Simulación de Condiciones Reales:** Permite repetición y una abundante participación. Consiste en la simulación de instalaciones de operación real. Ofrece poca retroalimentación y repetición.
- **Lectura, Estudios individuales, instrucción programada:** Se refiere a instruir en base a lecturas, grabaciones y ciertos programas de computadoras. Estos instrumentos proporcionan elementos de participación, repetición y retroalimentación.

2.3.4 Evaluación de la Capacitación:

Con la finalidad de verificar el éxito de la capacitación por ello es necesario establecer las normas de evaluación, antes de que inicie el proceso de capacitación. El participante recibe un examen anterior a la capacitación para determinar el nivel de conocimiento. Un examen posterior a la capacitación y la comparación entre ambos resultados permite verificar el alcance de la capacitación, para determinar el nivel de conocimientos. La capacitación ha de ser un éxito cuando se cumple todas las normas de evaluación y existe una transferencia al puesto de trabajo. Los criterios que se emplean para evaluar la efectividad de la capacitación se basan en los resultados del proceso. Los capacitadores se interesan especialmente en los resultados que se refieren a:

- Las reacciones de los capacitados al contenido del programa y al proceso en general.
- Los conocimientos que se hayan adquirido mediante el proceso de capacitación.

La evaluación comenzara con el desarrollo de los objetivos de capacitación para lo cual se evaluara el programa de capacitación desde el principio, durante y al final y una vez más después de que el personal regrese a su trabajo.

La evaluación va a considerar dos aspectos principales:

- ✓ Determinar si en realidad se produjo una la modificación esperada en las destrezas y habilidades del empleado.
- ✓ Demostrar si los resultados de capacitación presentan relación con las metas de la organización.

Para realizar la evaluación de la capacitación se empleara uno de los modelos más utilizados el de Kirkpatrick, consta de 4 etapas consecutivas:

- **Reacción:** percepción de los participantes en su efectividad, por medio de cuestionarios. Se revisa también la adecuación de contenidos, el dominio del instructor, el manejo del tiempo de parte del instructor, claridad de exposición, aspectos útiles y menos útiles.
- **Aprendizaje:** Nivel de adquisición de conocimientos por medio de evaluación pre-post, a través de pruebas de contenidos (con validez de contenidos, sobre muestras representativas de los contenidos impartidos).

- **Conductas:** El más importante y difícil de evaluar. Por medio del reporte de otros reclamos, costos, etc. Que lo miden indirectamente.
- **Resultados:** Impacto en la organización o retorno de inversión. Mide el antes y el después del personal capacitado, considera el coste vs Beneficio. se utilizan informes para la entrega de resultados.

CRONOGRAMA DE CAPACITACION

| Actividades | Recursos necesarios | 9:00 am | 9:10 am | 10:00 am | 10:05 am | 10:30 am | 11:00 am |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Bienvenida y presentación de cronograma de capacitación | Proyector Salón de computo Pizarra Manuales de usuario | | | | | | |
| Entrega de manual a los usuarios | | | | | | | |
| Exposición de el sistema | | | | | | | |
| Espacio para preguntas | | | | | | | |
| Interacción de los usuarios con el sistema | | | | | | | |
| Evaluación de los usuarios | | | | | | | |

2.4 Migración de datos

EL proceso de migración de datos consistirá en pasar la información que se encuentra actualmente en Excel a Microsoft SQL server, para llegar a este objetivo se utilizara la siguiente metodología.

Lo primero será crear una tabla en la base de datos que contenga las columnas de nuestras hoja de cálculo y definamos el tipo de dato, para ello hacemos lo siguiente localizamos el explorador de objetos Base de datos.

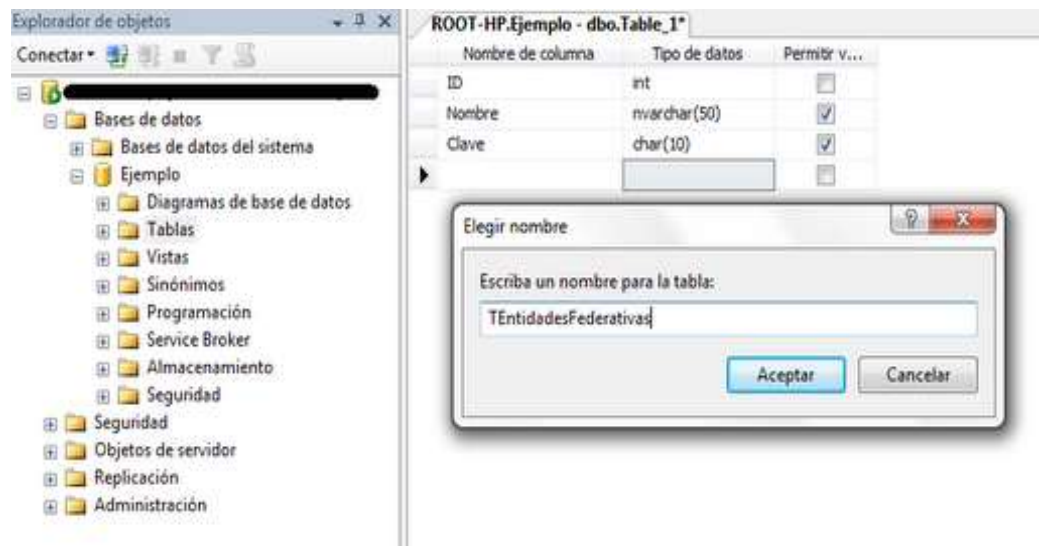


Figura. 1

Una vez creada la tabla en nuestra base de datos importaremos la información que está en nuestra hoja de cálculo para ello tendremos que ir a al explorador de objetos, seleccionar la base de datos, clic derecho =>Tareas=>Importar Datos y damos clic. Como se muestra en la figura 2.

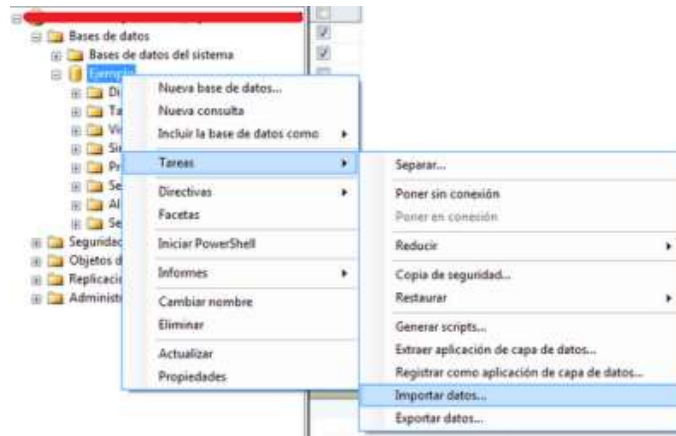


Figura. 2

En ese momento se abrirá una nueva ventana que es el asistente para importar datos para ello tendremos lo siguiente. Figura 3.

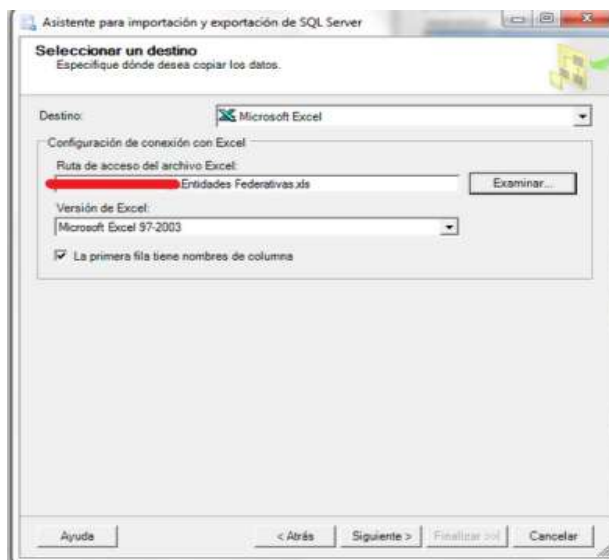


Figura. 3

En la parte de de origen de datos seleccionamos Microsoft Excel, tendremos que seleccionar la ruta donde se encuentre nuestro archivo de Excel y por último la versión de Excel, ya que tengamos todo seleccionado seleccionamos siguiente.



Figura. 4

Esta ventana solo nos indica que si al realizar la copia desde una consulta o escribir una sentencia SQL para lo cual dejaremos la que esta seleccionada por default y damos clic en siguiente. Figura 5

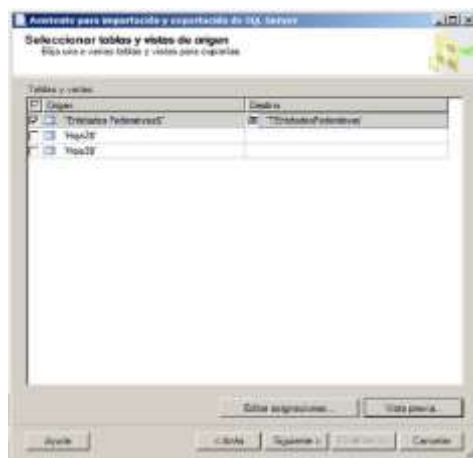


Figura. 5

En esta pantalla lo que tendremos a derecha será las hojas de nuestro libro de Excel y a la izquierda la tabla en la que se guardaran los datos de nuestra primera hoja de Excel si quisiéramos ver un detalle de como se ven los datos de la hoja de Excel en nuestra tabla solo tendremos que seleccionar vista previa.

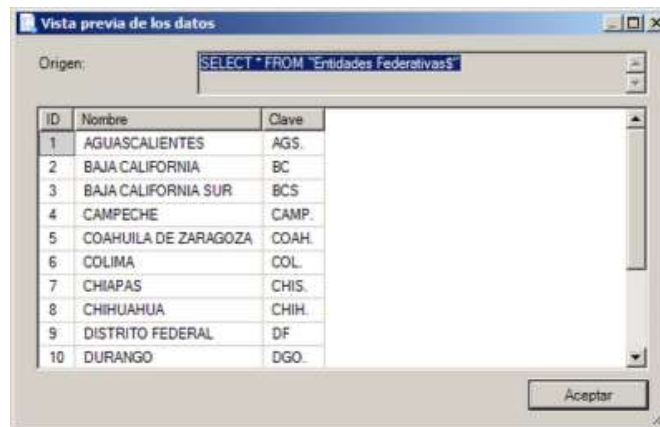


Figura.6

La información que tenemos ya en hojas de cálculo de Excel se ve de esta manera en nuestra tabla creada en la base de datos.

Por último damos aceptar y finalizar el proceso de importar los datos de Excel a nuestra tabla creada en la base de datos, esta nos dará un informe sobre la importación de los datos o posibles errores que puedan surgir durante el proceso como se muestra en la siguiente imagen:

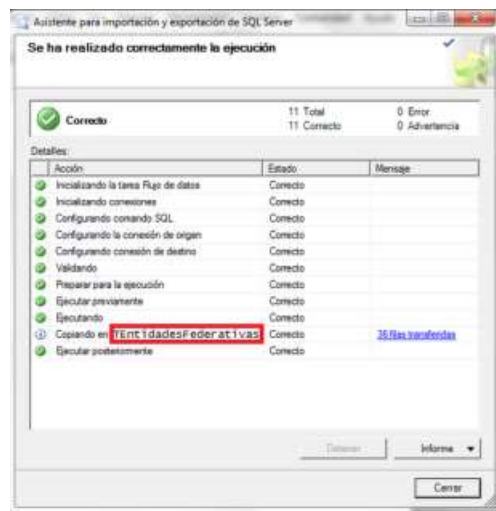


Figura.7

2.5 Requerimientos funcionales de hardware y software.

El sistema de gestión de proveeduría está basado en las arquitecturas cliente/servidor. Los requerimientos del sistema son pues diferentes según el tipo de función (cliente o servidor) para la cual el computador se vaya a destinar. También dependen del tamaño de la biblioteca, archivo o centro de documentación en la que el sistema se va a instalar.

El sistema de gestión de proveeduría tiene una alta escalabilidad. Esto significa que el sistema puede operar en forma básica en equipos de prestaciones modestas y que a partir de allí es posible migrar a instalaciones superiores sin pérdida de información ni de infraestructura.

2.5.1 Requerimientos de hardware

| Dispositivo | Características Servidor | Características Cliente |
|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Procesador | Doble núcleo 3.0 GHZ | Doble núcleo 2.5 GHZ |
| RAM | 8192 MB | 4096 MB |
| Espacio en disco duro | 1024 GB | 500 GB |
| Unidad de disco duro | 7200 RPM | 5400 RPM |
| Video | Tarjeta de video DirectX9 o superior | Tarjeta de video DirectX9 o superior |
| Unidad CD-ROM | Grabador DVD-ROM | Grabador DVD-ROM |
| Interfaz Grafica | LCD -HD | LCD -HD |
| Puertos | USB,Serial,Paralelo | USB,Serial,Paralelo |
| Puerto de red | TCP/IP | TCP/IP |
| Mouse | 2 botones, estándar MS | 2 botones, estándar MS |

2.5.2 Requerimientos de software

| Software básico | Servidor | Cliente |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Sistema operativo | Windows NT | Windows 7 |
| Manejador de Base de Datos | SQL SERVER 2012 | SQL SERVER 2012 |
| Servidor de HTTP | MS Internet Información Server | MS Internet Información Server |
| Explorador de HTTP/HTML | Internet Explorer, Firefox | Internet Explorer, Firefox |
| .NET Framework | .NET 4.0 | .NET 4.0 |
| Entorno de desarrollo | Visual Studio 2010 | Visual Studio 2010 |
| Extensores | Ajax Control Toolkit | Ajax Control Toolkit |
| Sistema seguridad internet | ISS | ISS |

2.6 Cronograma

| | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
| Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Realizar levantamiento de la plataforma tecnológica de la empresa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega del plan de implementación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificar el personal que asistirá al entrenamiento | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sincronizar el software con los otros existentes en la empresa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reunion con encargado de la UTEC para definir perfiles de usuarios | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrenamiento de usuarios | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalacion del software en el servidor de proveeduría | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validacion de requerimientos y correcto funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transcribir toda la información para la puesta en marcha | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementacion deenitiva del software | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento y soporte inicial a la implementación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Correcciones de los problemas en la implementación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Firmar visto bueno a la implementación con la UTEC | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.7 Presupuesto de capacitación

| Personal | Cantidad | Costo | Total |
|---------------|----------|----------|------------------|
| Capacitadores | 2 | \$400.00 | \$900.00 |
| Documentador | 1 | \$400.00 | \$1200.00 |
| Total | | | \$2100.00 |

CAPITULO III

DOCUMENTACION TECNICA

MANUAL DE USUARIO

SISTEMA DE GESTION DE PROVEEDURIA DE LA

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

INTRODUCCIÓN

El manual de sistema de gestión de proveeduría de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR, permite visualizar de manera perceptible su entorno gráfico y su operatividad, ya que en él se explica detalladamente los pasos que deben seguir para el manejo general de las estructuras de las pantallas, así como las funciones de los iconos básicos.

Por consiguiente, el usuario obtendrá información valiosa para el manejo de las herramientas que le permitirán aprovechar las funciones que el sistema ofrece.

SISTEMA DE GESTION DE PROVEEDURIA

Visión General del Sistema

Al ingresar al Sistema, el usuario podrá acceder a cualquiera de las opciones contenidas en el sistema dependiendo del rol de usuario.

Para acceder a las opciones, el usuario deberá ejecutar una serie de pasos. A continuación se citan:

- 1- En el escritorio de su PC, ubique el acceso directo al sistema y realice doble clic sobre él, como se muestra a continuación en la figura 1.

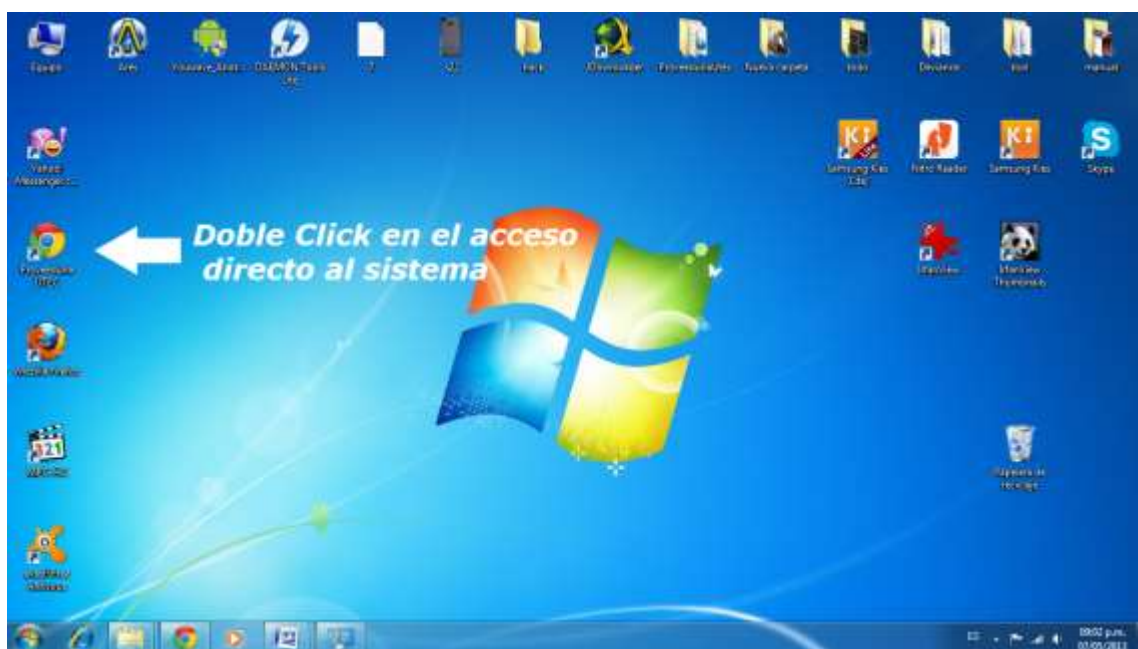


Figura 1.

2- Inmediatamente aparecerá la siguiente pantalla, la cual le permitirá acceder al Sistema. En la misma, deberá colocar el nombre de usuario que le fue asignado y la contraseña para luego realizar clic sobre el botón ingresar, como se muestra en la figura 2.

Bienvenido al Sistema.

Estimado usuario tienes que validarte dentro del sistema, para ingresar al portal del departamento de proveeduría.

Usuario: • Ingresar el usuario asignado

Password: • Ingresar la contraseña asignada

INGRESAR Para ingresar al sistema dar click en el botom INGRESAR

Figura 2.

- 3- En caso de no estar registrado en el sistema, podrá registrarse haciendo clic en la pestaña de registro de nuevo usuario como se muestra en la figura 3.

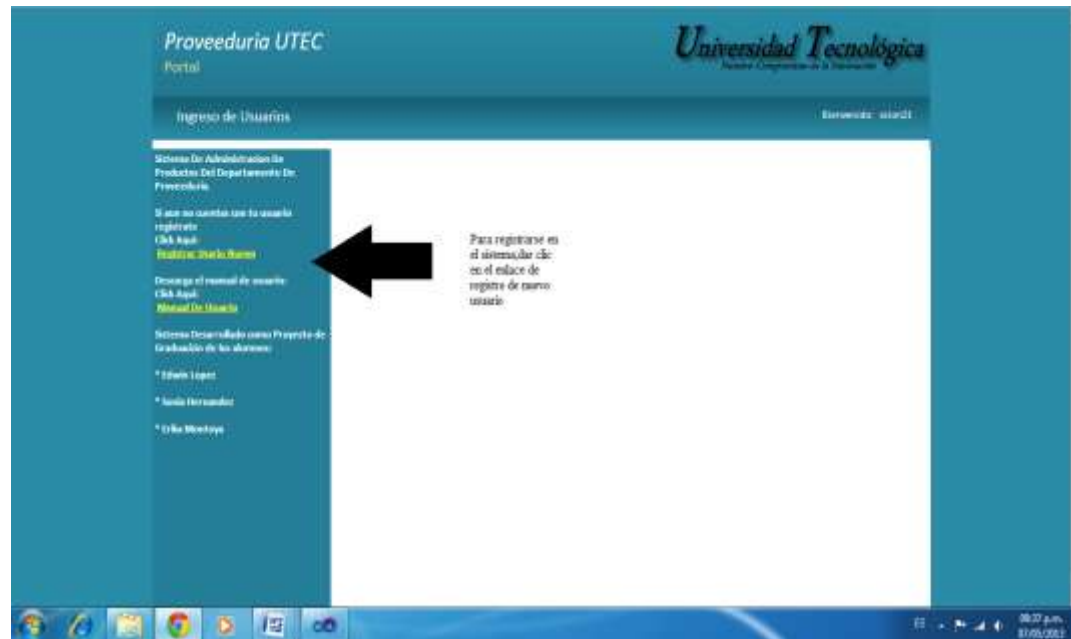


Figura 3.

- 4- Seguidamente aparecerá el formulario de registro de nuevo usuario donde tendremos que llenar los siguientes campos. Como se muestra en la figura 4.

- Nombre : nuestro nombre
- Unidad: nuestra unidad de trabajo
- Correo: nuestro correo electrónico
- Tipo de usuario: por defecto será externo
- Password: ingresar una contraseña
- Confirmar Password: confirmar la contraseña ingresada anteriormente

- Dar clic en el botón registro para crear el nuevo usuario o clic en cancelar para anular el registro de nuevo usuario.

• Campos Requeridos

• Nombre Ingresar nombre

• Unidad seleccionar unidad de trabajo Ingresar correo valido

• Usuario Elija un nombre de usuario • Tipo Usuario El tipo de usuario sera externo por defecto

• Password • Confirmar Password

Ingresar una contraseña

Registrar

Cancelar

Una ves completados los campos dar clic en registrar

Para cancelar el registro dar clic en cancelar




Figura 4.

5- Al momento de ingresar al sistema nos aparecerá el formulario de requisiciones como se muestra en la figura 5.

- Ingresar el numero de requisición
- La fecha en que se realiza la requisición
- La fecha para la que se solicita la requisición
- Unidad es el departamento al cual pertenece el usuario
- Comentario, acá puede realizar cualquier comentario

- Luego dar clic sobre el botón guardar, si desea cancelar dar clic en cancelar o para borrar datos, dar clic en el botón borrar
- Si se selecciono la opción guardar se solicitara ingresar el código del producto, la cantidad solicitada y la descripción
- Al haber completado el formulario solo habrá que dar clic en el botón agregar y la requisición estará en el sistema
- si posterior mente se realiza un cambio en la requisicion debera seleccionar el boton actualizar para que se realice el cambio y no se duplique el registro

Registro de Requisiciones

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| No. Requisicion | RQ123457 | |
| Fecha | 06/05/2013 | Fecha Entrega 08/05/2013 |
| Unidad | CIOPS | |
| Comentarios | | |
| <div>  Guardar  Borrar  Cancelar </div> | | |

| Cod. Producto | Cantidad Solicitada | Descripcion |
|---------------|---------------------|-------------|
| CD34456666 | 654 | Papeleria |

Figura 5.

MANUAL DE ADMINISTRADOR

SISTEMA DE GESTION DE PROVEEDURIA DE LA

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

- 1- El administrador deberá ingresar en el sistema sus datos de acceso como se muestra en la figura 6.

Bienvenido al Sistema.

Estimado usuario tienes que validarte dentro del sistema, para ingresar al portal del departamento de proveeduría.

Usuario: • Ingresar el usuario asignado


Password: • Ingresar la contraseña asignada

INGRESAR Para ingresar al sistema dar click en el botom INGRESAR

Figura 6.

- 2- Luego de ingresar en el sistema aparecerá el panel de administración como se muestra en la figura 7.

- Para actualizar las requisiciones dar clic en actualizar como se muestra en la figura 7.





- Para ver un reporte de una requisición dar clic en este icono  [R1234](#) y seremos dirigidos al reporte, como se muestra en la figura 8.

Listado de Requisiciones.

Actualizar Estado

Actualiza el estado de las requisiciones

Selecciona una Requisición para cambiarle el estado.

| Referencia | Usuario | Fecha Entrega | Unidad | Estado | |
|------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1234 | admin | 18/09/2012 12:00:00 a.m. | Departamento de Administracion y Finanzas | En Proceso |  R1234 |
| REF02 | administrador2 | 20/09/2012 12:00:00 a.m. | Departamento de Administracion y Finanzas | En Proceso |  REF02 |
| REF03 | administrador2 | 29/09/2012 12:00:00 a.m. | Departamento de Administracion y Finanzas | En Proceso |  REF03 |
| REF01 | administrador2 | 01/10/2012 12:00:00 a.m. | Departamento de Administracion y Finanzas | En Proceso |  REF01 |

Dando clic aca podremos ir al reporte de la requisicion como se muestra en la figura 3.

Figura 7.

- 3- Estando en el reporte podremos exportarlo a uno de los diferentes formatos de los que nos muestra en la figura 8. EXCEL, PDF O WORD.

Dar clic en guardar para exportar el archivo a uno de los formatos que nos ofrece el sistema: EXCEL;PDF OWORD

Excel
PDF
Word

Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

Requisición Interna a Proveeduría

Referencia:

Unidad Solicitante:

Fecha: Fecha Requerida:

Comentarios:

| Codigo | Descripcion | Cantidad |
|--------|---------------------------------|----------|
| JD0001 | BOLATON LIQUIDO | 2 |
| JD0002 | FERTILIZANTE SULFATO PARA GRAMA | 2 |
| JD0001 | BOLATON LIQUIDO | 2 |
| JD0001 | BOLATON LIQUIDO | 2 |
| JD0001 | BOLATON LIQUIDO | 2 |
| JD0002 | FERTILIZANTE SULFATO PARA GRAMA | 2 |
| JD0002 | FERTILIZANTE SULFATO PARA GRAMA | 2 |
| JD0002 | FERTILIZANTE SULFATO PARA GRAMA | 2 |
| JD0002 | FERTILIZANTE SULFATO PARA GRAMA | 2 |





Figura 8.

4- Al dar clic en movimientos en el menú se nos abrirá un formulario como se muestra en la figura 9.

- En referencia introducir el código del movimiento
- Fecha la fecha del movimiento
- Tipo movimiento si es entrada o salida
- Unidad el departamento al que pertenece la solicitud
- El icono de guardar nos servirá para registrar el movimiento
- Para cancelar dar clic en el icono de cancelar
- Si desea agregar un nuevo movimiento dar clic en el icono de nuevo
- Si desea imprimir dar clic en el icono de imprimir y seremos dirigidos a una vista de impresión.
- El icono que se muestra al final de agregar nos servirá para agregar los productos

Registro de Movimientos de Entradas y Salidas

| | | | |
|-------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------------|
| * Referencia | <input type="text"/> | * Fecha | <input type="text"/> |
| * Tipo Movimiento | Entrada de Mercadería ▼ | * Unidad | Departamento de Administracion y Finanzas ▼ |

 Guardar  Cancelar  Nuevo  Imprimir

| Cod. Producto | Uni. Medida | Cantidad | Descripcion | Costo |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |


 Agregar

Figura 9.




- 5- Al dar clic en herramientas en el menú nos dirigiremos al menú que se muestra en la figura 10.



Figura 10.

- 6- Al dar clic en usuarios se mostrara el formulario de la figura 11.
- Para agregar un nuevo usuario llenar los campos que se muestran en la figura 11 y dar clic en el icono de agregar.
 - Para cambiar una contraseña presionar el icono de cambiar password se nos mostrara la pantalla de la figura 12, introducir los datos y dar actualizar

- Para eliminar un usuario dar clic sobre el icono que aparece al lado derecho de los usuarios registrados en forma de X.

 Agregar
  Cambiar Password
  Cancelar

* Nombre

* Unidad
 * E-mail

* Usuario
 * Tipo Usuario

* Password
 * Confirmar Password

| Id | Nombre | Usuario | Password | Estado | Tipo Usuario | FechaCreacion | Unidad | |
|----|---------------|----------------|----------|--------|--------------|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Sonia | admin | admin | 1 | 1 | 25/08/2012 01:16:55 a.m. | 1 |  |
| 12 | prueba admin | administrador2 | admin | 1 | 3 | 01/09/2012 11:07:37 p.m. | 1 |  |
| 25 | Administrador | administrador | admin | 1 | 1 | 29/09/2012 11:27:48 p.m. | 1 |  |
| 26 | usuarior | ciops | ciops | 1 | 3 | 29/09/2012 11:29:22 p.m. | 3 |  |
| 27 | Erika Montoya | emontoya | 1234 | 1 | 3 | 06/10/2012 09:17:09 a.m. | 1 |  |


Figura 11.

Cambio de Password

* Usuario

* Password Actual

* Nuevo Password





 Cbiar


Figura 12.

7- Al dar clic en catalogo se mostrara el formulario de la figura 13.

- Para agregar una nueva cuenta llenar los campos que se muestran en la figura 13 y dar clic en el icono de agregar.
- Para editar una cuenta seleccionarla dando clic en el icono que aparece al lado derecho de cada cuenta registrada en la figura 13, luego proceder a realizar los cambios en la cuenta y presionar en icono de editar.
- Para eliminar una cuenta dar clic en el icono con X que aparece al lado derecho de las cuentas existentes en la figura 13.


Agregar


Editar


Cancelar

* ID

* Cuenta

* Description

* Operable











| Id | Cuenta | Descripcion | Operable | | |
|----|-----------|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 411 | FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES | N |  |  |
| 3 | 41101 | Departamento de Administracion y Finanzas | N |  |  |
| 5 | 411010118 | Cafe, Agua Cristal y Otros | S |  |  |
| 6 | 411010138 | Materiales de Limpieza | S |  |  |
| 7 | 411010161 | Material Didactico | S |  |  |

Figura 13.

8- Al dar clic en unidades se mostrara el formulario de la figura 14.

- Para agregar una nueva unidad llenar los campos que se muestran en la figura 13 y dar clic en el icono de agregar.
- Para editar una unidad seleccionarla dando clic en el icono que aparece al lado derecho de cada cuenta registrada en la figura 14, luego proceder a realizar los cambios en la cuenta y presionar en icono de editar.


Agregar


Editar


Cancelar

Id

1

* Unidad

Departamento de Administracion y Finanzas

* Cta. Contable

41101

| idunidad | unidad | cta |
|----------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Departamento de Administracion y Finanzas | 41101  |
| 2 | Donaciones | 416  |
| 3 | CIOPS | 431  |
| 4 | Diplomados | 419  |

Figura 14.

9- Al dar clic en artículos se mostrara el formulario de la figura 15.

- Para agregar un nuevo artículo llenar los campos que se muestran en la figura 15 y dar clic en el icono de agregar.
- Para editar un articulo seleccionarlo dando clic en el icono que aparece al lado derecho de cada artículo registrado en la figura 15, luego proceder a realizar los cambios en el articulo y presionar en icono de editar.
- Para eliminar un articulo dar clic en el icono con X que aparece al lado derecho de los artículos existentes en la figura 15.

The interface shows a form for adding or editing items. At the top, there are three buttons: 'Agregar' (Add), 'Cambiar' (Change), and 'Cancelar' (Cancel). Below these are three input fields: 'Id' with the value '1', 'Codigo' with the value 'JD0001', and 'Descripcion' with the value 'BOLATON LIQUIDO'. Below the form is a table with the following data:

| Id | Codigo | Descripcion | Bodega | | |
|----|--------|---------------------------------|----------------|--|--|
| 1 | JD0001 | BOLATON LIQUIDO | Bodega General | | |
| 2 | JD0002 | FERTILIZANTE SULFATO PARA GRAMA | Bodega General | | |
| 4 | JD0003 | GRAMOXONE LIQUIDO | Bodega General | | |
| 5 | JD0004 | ABONO TRIPLE 15 | Bodega General | | |
| 6 | JD0006 | TIJERA CORTASETOS 10 PULGADAS | Bodega General | | |

Figura 15.

Conclusiones

- ◆ Es Necesario conocer los antecedentes de la empresa, hacer un análisis del estado del problema y los cambios a realizar
- ◆ Es Importante definir a la hora de hacer la alineación estratégica la perspectiva que se quiere tener, para luego poder desarrollar de manera más eficiente una planeación estratégica y un planeamiento de información
- ◆ La Implementación del sistema debe ser acorde con las metas y debe estar monitoreada en todo momento, la capacitación debe ser continua, inclusive después de la implementación

Recomendaciones

- ◆ Es necesario involucrar a todos los miembros de la empresa que tendrán una interacción con el sistema a implementar, para que se sientan parte de la empresa e involucrados.
- ◆ La capacitación del personal debe ser continua y personalizada para todos los niveles jerárquicos sin ver de menos a ningún usuario.
- ◆ Hay que familiarizarse con el sistema a implementar y con toda la documentación que exista si es que existe a momo de saber lo que se implementara.

Bibliografía

Aguilera Reyes, Patricia. (1997). *Administración de Proyectos Informáticos con Apoyo de Software: Cursos TECH Training*. Chile.

Gido, Jack. Clements, James P. (1999). *Administración Exitosa de Proyectos*. (1ª Ed.). Thomson.

McConnell, Steve. (1997). *Desarrollo y Gestión de proyectos Informáticos*. Microsoft Press.

Pressman, Roger S. (1993). *Ingeniería del Software: Un enfoque práctico*. (3ª Ed.). Mc Graw-Hill Inc.