**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**



**ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADUACIÓN DENOMINADO:**

**“Diseño, Desarrollo y Propuesta de Implementación de un Sistema Informático para la automatización de procesos de Gestión de Recursos Humanos Cooperativa PRIBANTSA”**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

**Ingeniero de Sistemas Informáticos**

DOCENTE DIRECTOR:

**Ing. Alexander Calderón Peraza**

PRESENTADO POR:

**Byron Ernesto Guerrero Landaverde**

**Henry Ernesto RenderosZaldaña**

**Ana Isabel Herrera Jiménez**

**FECHA**

Contenido

[1. INTRODUCCIÓN 3](#_Toc387702628)

[2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5](#_Toc387702629)

[3. OBJETIVOS 6](#_Toc387702630)

[3.1 Objetivo General 6](#_Toc387702631)

[3.2 Objetivos Específicos 6](#_Toc387702632)

[4. JUSTIFICACIÓN 7](#_Toc387702633)

[5. ALCANCE DEL PROYECTO 9](#_Toc387702634)

[6. RESTRICCIONES DEL PROYECTO 9](#_Toc387702635)

[7. DISEÑO METODOLÓGICO 10](#_Toc387702636)

[7.1 Recolección de datos 10](#_Toc387702637)

[7.2 Diseño del Sistema 11](#_Toc387702638)

[7.3 Desarrollo y Documentación 11](#_Toc387702639)

[7.4 Pruebas y Mantenimiento 12](#_Toc387702640)

[8. PRESUPUESTO 13](#_Toc387702641)

[9. PROPUESTA DEL CONTENIDO CAPITULAR 14](#_Toc387702642)

[10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 16](#_Toc387702643)

[11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 17](#_Toc387702644)

# INTRODUCCIÓN

El Primer Banco de los Trabajadores de Santa Ana (PRIBANTSA) es una Institución dependiente del Sistema Cooperativo FEDECREDITO y como tal hereda sus principios, misión y visión, pero siendo específicas sus orientaciones y sus nichos de mercado.

PRIBANTSA es una entidad técnica que proporciona servicios financieros, asistencia técnica, asesoría y servicios complementarios, de calidad; fomentando la integración, desarrollo y competitividad del Sistema FEDECREDITO.

FEDECREDITO como entidad primaria tiene una larga trayectoria de aproximadamente 85 años prestando servicios bancarios a través de sus diferentes instituciones distribuidas a lo largo del territorio de la República de El Salvador

Hoy en día uno de los puntos más importantes en todas las empresas, independientemente de su naturaleza, es la integración del uso de la tecnología de información y comunicación para la gestión, análisis y tratamiento de la misma, aplicando esto, en todas las diferentes ramas y departamentos de una empresa, colocando así a la tecnología de información y comunicación un elemento esencial y diferenciador entre las empresas capaces de adaptarse a los diferentes cambios en su entorno y al mismo tiempo apoyando a las empresas en el logro de objetivos y automatización de procedimientos internos.

Por tanto, la tecnología de la información y comunicación es una herramienta fundamental en la ordenación y gestión eficaz de los recursos humanos. Un sistema de gestión de recursos humanos (HRMS, por sus siglas en inglés) utiliza el poder de la tecnología de la información para capturar, almacenar, analizar e informar sobre todos los aspectos del recurso más importante de una organización: las personas. Un HRMS también se llama un sistema de información de recursos humanos. Que se convierte en una herramienta indispensable en muchas organizaciones.

“El primer Banco de los trabajadores de Santa Ana PRIBANTSA” es una institución que entra en este enfoque, ya que debe de administrar cada uno de sus operaciones internas relacionados con el considerado recurso más importante en una organización que es el Recurso Humano, con el objetivo de poder almacenar, proporcionar y analizar información del Recurso Humano, apoyando a si a la gerencia, ejecutivos y jefes de departamentos a la toma de decisiones.

Beneficiando así a la Institución con el manejo de información vital para la organización, apoyando a decisiones estratégicas en los niveles altos de misma y proporcionar, analizar y almacenar información en el momento que se solicite.

En el siguiente documento, se pretende describir de manera ordenada y clara los diferentes factores que intervienen en el proceso del desarrollo denominado “Desarrollo e Implementación de un Sistema Informático para la automatización de procesos de Gestión de Recursos Humanos de la Cooperativa PRIBANTSA”, con el objetivo de poder apoyar, automatizar y agilizar los diferentes procesos que respecta al área administrativa y ayudar a cumplir los objetivos de esta.

A continuación planteamos una perspectiva histórica relacionado con la gestión de procesos de Recurso Humano, seguidamente se describe la situación actual, de igual manera aquellos factores o aspectos que generan problemas debido a la forma en cómo estos son gestionados, dando a conocer seguidamente la importancia de la investigación e implementación de un sistema detallando los objetivos que se desean alcanzar con este.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien hoy en día las empresas y organizaciones cualquiera que sea su mercado, hace mas uso de todo tipo de recursos tecnológicos con el objetivo de ser competitiva y adaptarse de forma rápida a los cambios dentro de la sociedad. Las tareas o funciones del área de Recursos Humanos es de carácter personal y funcional, esta contribuye de manera directa para alcanzar ventajas competitivas. El personal considerado como un recurso interno que cada vez toma un mayor valor e importancia para la empresa.

Las funciones dentro del área de recursos humanos son de vital importancia para el funcionamiento y agregar valor a la empresa. Dichas funciones tienen que ser realizadas de manera adecuada, optimizando así el tiempo invertido en cada una de ellas.

En referente a la Institución financiera PRIBANTSA, institución que actualmente se encuentre en desarrollo, en la cual cada una de las funciones del área de recursos humanos son realizadas prácticamente de una manera no tan eficiente, utilizando herramientas y recursos como papelería, hojas de cálculo, documentos de texto los cuales en cierta medida no son del todo malas pero al mismo tiempo tampoco son las adecuados para la realización de dichas funciones. Al parecer el hecho de que la información de los empleados, puestos de trabajo, el gestionar documentos que contengan información de importancia para dicho departamento y para institución no se encuentre centralizada, representa una notable problemática en lo que respecta a esta área.

Resaltando así una clara problemática en lo que respecta al poco control sobre cada uno de los procesos del área de Recursos Humanos, afectando de manera directa tanto al personal que labora en esta área ya que invierte tanto más tiempo y trabajo en estar gestionando las funciones de esa manera, tiempo y trabajo que pudieran ser utilizados en aspectos más estratégicos para hacer más productivo y eficaz al personal. Afectando de la misma forma a otros departamentos que necesiten algún tipo de información relacionada a los empleados, y por ultimo al personal del área estratégica y de toma de decisiones la cual puede necesitar auxiliarse de dicho departamento y de la información que genere, lo cual es algo muy común dada la importancia de esta unidad y vital para decisiones que afecten a la empresa.

La institución carece de una herramienta informática especial de gestión de Recursos Humanos (Puchol, 2007)”...que le permita tener una base de datos personales y profesionales de todos y cada uno de los componentes de la planilla y personal, que permiten tomar decisiones

sobre materias tales como retribución, formación, promoción, planes de carrera, previsión de reemplazo, entre otros, al tiempo que se permiten realizar con rapidez y exactitud las tradicionales tareas administrativas tales como el cálculo de nómina, elaboración del recibo de salarios, cómputo de vacaciones disfrutadas y pendientes, control de absentismo, entre otras…” dicha área es de suma importancia tanto en la formación del personal y crecimiento de la empresa, brindando y facilitando el acceso a la información para el apoyo a la toma de decisiones.

Las dificultades en la gestión de estos aspectos administrativos son evidentes en ámbitos como el tiempo y la cantidad de procesos que son innecesarios.

# OBJETIVOS

## Objetivo General

* Diseñar, desarrollar y ofrecer una propuesta de implementación de un Sistema Informático para el apoyo a la Administración de Recursos Humanos de la Cooperativa PRIBANTSA

## Objetivos Específicos

* Diseñar un software que se adecúe a las necesidades y especificaciones de la Cooperativa PRIBANTSA.
* **Diseñar un sistema para controlar los movimientos y estado del personal de Recursos Humanos de la cooperativa PRIBANTSA**
* Proporcionar a la Cooperativa PRIBANTSA una propuesta de implementación dejando a la elección de la Dirección su aplicación.
* **Unificar y ordenar la información pertinente al personal de Recursos Humanos de la Cooperativa PRIBANTSA.**

# JUSTIFICACIÓN

Las instituciones que mueven las actividades económicas de un país o región sea cual sea su rubro deben de obtener y mantener personas que se dediquen a realizar ese trabajo a cambio de una remuneración económica. A las personas se les denomina Capital Humano o Recurso Humano, que es uno de los principales pilares de la Economía. Tal es su importancia en las Organizaciones e Instituciones que se debe seguir un proceso para su selección y corroborar su idoneidad para el desempeño del puesto al que se le va a asignar y al que la persona está optando como oferta de la Institución.

A lo largo del tiempo se han perfeccionado estos métodos y actualmente existen muchas implementaciones informáticas para llevar a cabo estos procesos.

PRIBANTSA como una Institución Bancaria, está ligada al Sistema Cooperativo FEDECREDITO que le ofrece el Sistema Informático para los procesos de transacción de efectivo y créditos, más no brinda Software para la Administración del Recurso Humano, tal deficiencia ha provocado que la solución actual para el manejo del aspecto parcial del capital humano sea un Software basado en hojas de cálculo y archivos de texto.

El Sistema Informático que se desarrollará será para poder centralizar los procesos antes mencionados en una solución que permita a la Institución llevar un mejor control en ambos departamentos, mejorar la toma de decisiones y por ejemplo tomar mejores decisiones estratégicas en el ámbito del Recurso Humano.

Toda la información que proporcionará el Sistema Informático que se propone como solución puede ser útil para la toma de decisiones estratégicas, mejoramiento de la productividad, eficiencia y eficacia en los procesos administrativos internos y la consecución de los objetivos de la empresa.

La necesidad de la creación de un software para la Gestión de Recursos Humanos es conveniente para la empresa PRIBANTSA, dado que el control de todo lo relacionado a estos dos componentes esenciales de la institución se llevan completamente aparte con software común de ofimática. Es de importancia dar el detalle de los riesgos que se corre al no contar con un software especial de manejo de Recursos Humanos, tales como la pérdida de información, generar información inexacta, fallos y errores provocados por el usuario, fallos y errores del software en cuestión, y la inexistente forma de generación de informes con esta plataforma.

El software planteado como solución será capaz de generar informes a la medida y periódicos, listos para la presentación de resultados, informes gráficos, y al estar alojado en una red local, no deberá hacerse uso de lápices usb para el traspaso de información y datos valiosos que puedan perderse o dañarse en la movilización.

# ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto como tal está enfocado a mejorar el manejo de la información relacionada al Recurso Humano de la Cooperativa PRIBANTSA y como tal solamente abarcará esta área de la institución.

El diseño del Software se propondrá para solventar la necesidad de información de cuatro áreas básicas de la Administración de Recursos Humanos las cuales son:

1. Registros, controles de personal para efectos de pago de nómina, ausencias, retrasos y disciplina.
2. Administración de la base de datos de los empleados.
3. Seguimiento del currículum profesional.
4. Evaluación de personal.

Se diseñará el prototipo del sistema informático para la Cooperativa PRIBANTSA, sin embargo se dejará a la disposición de la Institución la propuesta de implementación del Software para su posterior uso.

La Cooperativa PRIBANTSA solo cuenta con una sucursal en la ciudad de Santa Ana, por lo tanto es la única que se incluye en el alcance del proyecto.

# RESTRICCIONES Y SUPUESTOS DEL PROYECTO

* Falta de colaboración del personal involucrado en las actividades relacionadas al manejo y Administración de Recursos Humanos y personal de Contabilidad de la Cooperativa PRIBANTSA.
* Se supone que todos los equipos de la Cooperativa PRIBANSA están conectados a través de una infraestructura de red a un módulo centralizado de datos y servicios.
* Considerar la restricción de tiempo, es decir, la cantidad de tiempo disponible para completar el proyecto. (Fecha esperada de entrega del proyecto).

# DISEÑO METODOLÓGICO

Acorde a los procedimientos metodológicos para el diseño y desarrollo de Sistemas de Información, se tomará como base para este el ciclo de vida del desarrollo de Sistemas explicado en el libro Análisis y Diseño de Sistemas (Kendall, 2005).

## Recolección de datos

Dentro del detalle para la recolección de información se tomará en cuenta la técnica de la entrevista:

1. **Antecedentes:** Solicitar los antecedentes del manejo de Recursos Humanos de la empresa como hojas de cálculo, documentos de texto o publicaciones, dependencias de otras instituciones para la capacitación del personal o manejo de la información relacionada a sus empleados y documentos y registros de las actividades vinculadas al Recurso Humano.
2. **Objetivos de la Entrevista:** Los objetivos de la entrevista están orientados a la obtención de la información pertinente al área de Recursos Humanos, más específicamente a obtener la información sobre si existen deficiencias en la información obtenida con el método que se utiliza en la actualidad en el manejo del Capital Humano de la organización, trazar el flujo de los datos, delimitar las necesidades del personal vinculado al área de Recursos Humanos y obtener información sobre la percepción de la Administración concerniente al manejo de la base de datos de los empleados.
3. **Personal a entrevistar:** La selección del personal para realizar la entrevista es crucial por el cometido que debe de recolectar la información perteneciente al área de Recursos Humanos de tal modo que al visualizar el organigrama de la organización se tiene que la entrevista debe estar dirigida al Gerente General, Jefe Financiero y al Jefe Administrativo incluyendo parte de sus dependencias (Contador, Auxiliar Contable, Auxiliar del Departamento Administrativo).
4. **Tipos de preguntas y estructura:** Por ser una cantidad de entrevistados baja, las preguntas abiertas serían de más provecho para la investigación de los requisitos del sistema. Se elige esta alternativa porque cada una de las preguntas dejará una gran cantidad de detalles que servirán como insumos para la fase de diseño de la aplicación.

Estructura de la entrevista

La estructura planteada para el desarrollo de la entrevista tendrá un enfoque de embudo, es decir, se iniciará con preguntas generales para al final establecer preguntas específicas sobre el tema en cuestión

1. PRIMERA PARTE: Cinco preguntas generales sobre el manejo de la información del Capital Humano.
2. SEGUNDA PARTE: Tres preguntas específicas sobre el procedimiento de evaluación del personal.
3. TERCERA PARTE: Dos preguntas específicas acerca del manejo del currículum profesional de sus empleados.

## Diseño del Sistema

1. Diseño de entrada para formularios, pantallas y formularios para contestar. Como parte inicial del diseño debe lograr los objetivos de efectividad, precisión, facilidad de uso, simplicidad, consistencia y atractivo, tomando en consideración los cuatro lineamientos siguientes:
   1. Formularios fáciles de completar
   2. Cumplir el propósito para lo cual se diseñan.
   3. Asegurar la precisión en su llenado.
   4. Atractivos.
2. Diseño de la base de datos en base a los procesos de normalización indicados en el libro de Fundamentos de Bases de Datos (Navathe, 2007), siguiendo los lineamientos para la correcta elección de tipos, cantidad de tablas, longitudes y lo acorde a las relaciones que tendrán las entidades a través de la abstracción que se haga del problema planteado.
3. Diseño de la interfaz de usuario para la comunicación entre el usuario y el sistema, tomando para tal caso lo expresado en el numeral 1 de esta sección.

## Desarrollo y Documentación

1. Diseño de procedimientos de entrada-salida para la captura de datos, procesamiento y su presentación ya sea a través de informes, documentos en otros formatos, resúmenes u otro tipo de salida para su comprensión.
2. Documentar el software en etapas de diseño, desarrollo y uso a través de diferentes modos por ejemplo, diagramas de flujo de datos, comentar el código fuente, diagramas UML (Lenguaje Unificado de Modelado), archivos de ayuda y documentación impresa.

## Pruebas y Mantenimiento

Las pruebas y el mantenimiento sobre el sistema se realizarán en base a técnicas de evaluación de Software (Natalia Juristo, 2006) a través de las cuales se estimará en todos los niveles la correcta orientación en los pasos anteriores del diseño y desarrollo del sistema.

# PRESUPUESTO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Personal | | **Monto** | **Cantidad** | **Tiempo** | **Total** |
|  | Programadores | $300 | 3 | 2 | $1,800 |
|  | Diseñadores y Analistas | $400 | 2 | 1 | $800 |
|  | Director del Proyecto | $500 | 1 | 6 | $3,000 |
|  | |  |  | **Subtotal Personal:** | **$5,600** |
| Materiales y Equipo | |  |  |  |  |
|  | Computadoras | $300 | 3 | - | $900 |
|  | Energía Eléctrica | $80 | 1 | 8 | $640 |
|  | Papelería | $50 | 1 | - | $50 |
|  | Otros | $27 | 1 | - | $27 |
|  | |  |  | **Subtotal Materiales:** | **$1,617** |
| Viáticos | |  |  |  |  |
|  | Remuneración de Viáticos | $97 | 1 | - | $97 |
|  |  |  |  | Subtotal Viáticos | $97 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **TOTAL:** | **$7,314** |

# PROPUESTA DEL CONTENIDO CAPITULAR

Capítulo 1. Diseño de la Investigación

1. Introducción
2. Planteamiento del problema
3. Objetivos
   1. Objetivo General
   2. Objetivos Específicos
4. Justificación
5. Alcance del proyecto
6. Restricciones del proyecto
7. Diseño metodológico
8. Presupuesto

Capitulo 2. Marco Teórico

1. Generalidades
2. Aspectos Generales del Funcionamiento del área de Recursos Humanos.
3. Antecedentes
4. Antecedentes de la Automatización del Área de Recursos Humanos
5. Antecedentes de Sistemas Informáticos
6. Características de la Institución y su estructura Organizativa

Capitulo 3 Diagnostico

1. Análisis de la situación actual del Área de Recursos Humanos
2. Diagnóstico de la situación actual.
3. Análisis de Requerimientos
4. Análisis de Factibilidad de Desarrollo

Capitulo 4. Diseño y Desarrollo de la aplicación

1. Diccionario de Datos
2. Diagramas de flujo de datos
3. Diseño de la base de datos
4. Diseño de la interfaz de usuario
5. Desarrollo de la base de datos
6. Desarrollo de los procedimientos de entrada de datos
7. Desarrollo de los procedimientos de salida de datos.
8. Pruebas del sistema.

Capitulo 5 Propuesta de Implementación.

1. Documentación del Sistema.
2. Propuesta del Plan de Implementación
3. Planeación de la Migración de datos
4. Análisis de resultados

Conclusiones

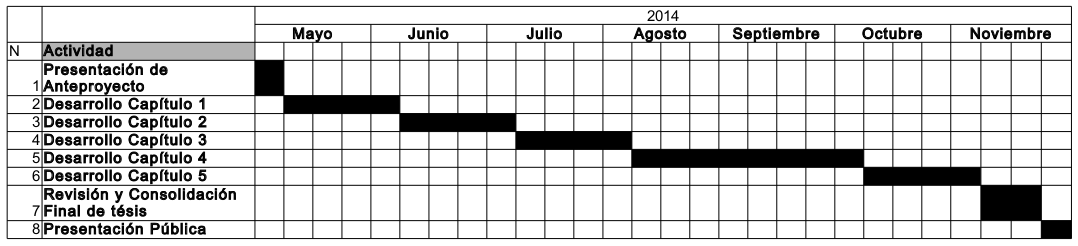
Recomendaciones

Bibliografía

Glosario

Anexos

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chiavenato, I. (2001). *Administración de Recursos Humanos* (Quinta Edición ed.). Colombia: McGrawHill.

Departamento de Dotación, R. y. (8 de Febrero de 2012). *Descargas: Ministerio de Hacienda de la República de El Salvador*. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de Ministerio de Hacienda de la República de El Salvador: htttp://www.mh.gob.sv

Kendall, K. E. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas.* México: Pearson Educación.

Natalia Juristo, A. M. (17 de Octubre de 2006). *Sites: Universidad Politécnica de Madrid.* Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de http://www.grise.upm.es/

Navathe, R. E. (2007). *Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos.* Madrid: Pearson Educación.

Noe, R. W. (2005). *Administración de Recursos Humanos* (Novena Edición ed.). México: Pearson Educación.

Puchol, L. (2007). *Dirección y Gestión de Recursos Humanos.* Buenos Aires: Diaz de Santos.

Tenenbaum, A. S. (2003). *Redes de Computadoras.* México: Pearson Educación.