

Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830



20 MAYO

DolphinSoft

Creado por: Grupo Dolphin

Scrum Master: Miguel Angel Bejarano

Scrum Team:

Gabriel Antonio Castillo Alegria

Reynaldo Daniel Panameño Romero

Carlos Humberto Posada Gaitan



Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	PROPÓSITO.....	4
1.2	ÁMBITO DEL SISTEMA.....	4
1.3	DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS.	4
1.4	REFERENCIAS.	5
1.5	VISION GENERAL DEL DOCUMENTO.....	5
2.	DESCRIPCION GENERAL.....	5
2.1	PERPECTIVA DEL PRODUCTO.....	5
2.2	FUNCIONES DEL PRODUCTO	6
2.3	CARACTERISTICAS DE USUARIO	6
2.4	RESTRICCIONES.....	6
2.5	SUSPOSICIONES Y DEPENDENCIAS	7
2.6	REQUISITOS FUTUROS	7
3.	REQUISITOS ESPECIFICOS.	8
3.1	INTERFACES EXTERNAS.	11
3.1.1	Interfaz de usuario.....	11
3.1.2	Requerimiento de Hardware.....	11
3.1.3	Requerimiento de Software.....	11
3.2	FUNCIONES.....	12
3.2.1	RF1. Autenticación del usuario.....	12
3.2.2	RF2. Registró de usuarios	12
3.2.3	RF3. Registro de Empleados	12
3.2.4	RF4. Comisiones y Descuento.....	13
3.2.5	RF5. Planillas.....	13
3.2.6	RNF1. Lenguaje de programación.....	13
3.2.7	RNF2. Base de datos	13
3.2.8	RNF3. Restricciones de funcionamiento	13

3.2.9	RNF4. Restricciones de rendimiento	14
3.2.10	RNF5. Requisitos de diseño	14
3.3	REQUISITOS DE RENDIMIENTO.	14
3.4	RESTRICCIONES DE RENDIMIENTO.	14
3.5	ATRIBUTOS DEL SISTEMA.....	14
4.	APENDICES.....	15

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PROPÓSITO.

El propósito de este documento es especificar los requerimientos que cumplirá el Sistema de gestión y pago de plantillas maquila.

Los requerimientos que se presentan en este documento son el resultado de un proceso de investigación llevado a cabo en la maquila por los miembros del equipo de desarrollo y determinaron que información era útil para ser tomada en cuenta en cada uno de los requisitos.

Este documento está dirigido al cliente la maquila y al equipo de desarrollo que llevara a cabo la creación del sistema informático.

1.2 ÁMBITO DEL SISTEMA.

EL sistema será definido como SGPPM (Sistema de Gestión y Pago de Plantillas Maquila).

Proporcionará una forma de pago más eficiente de la empresa a sus trabajadores. Se tendrá un registro de los pagos realizados a los trabajadores y los pendientes, se realizarán los descuentos de las AFP y el ISSS, por medio de este sistema se agilizará proceso de pago de los empleados de la maquila, a los empleados se les agregará un bono según lo estipulado por la empresa.

El principal beneficio que se obtendrá por la creación del sistema es la agilización del pago de la planilla, realizando los descuentos respectivos y el pago del bono de una forma más rápida, la empresa tendrá acceso a la información acerca de sus empleados de una manera más rápida eficiente, respaldada en una base de datos. Se evitará la pérdida de datos y la manipulación no autorizada de los mismos.

El sistema será desarrollado como una aplicación de escritorio.

1.3 DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS.

Sistema Operativo: Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Base de Datos: Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

ERS: Especificación de requerimientos de software.

IEEE: Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

SGPPM: Sistema de Gestión y Pago de Plantillas Maquila.

AFP: Administradoras de fondos de pensiones.

ISSS: Instituto salvadoreño del seguro social.

RNF: Requerimientos No Funcionales.

RF: Requerimientos funcionales

UML: Lenguaje unificado de modelado (**UML**, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language)

SQL: Structured Query Language. (Lenguaje de consulta estructurada).

1.4 REFERENCIAS.

Este documento se basó en:

Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830, IEEE Std. 830-1998.

Anexo-1-ERS-IEEE-830.

1.5 VISION GENERAL DEL DOCUMENTO.

Este documento se da a conocer el funcionamiento del Sistema de gestión y pagos de planillas, Se establecerán y explicarán de una manera clara las funcionalidades que el sistema debe y necesita cumplir. Además, se especifican requisitos del sistema, restricciones, diseño y beneficios previstos, al mismo tiempo definiremos quienes van a interactuar directamente con el sistema (usuarios) y por último definiremos los pormenores de los requisitos que el sistema debe satisfacer.

2. DESCRIPCION GENERAL

2.1 PERPECTIVA DEL PRODUCTO.

El sistema estará diseñado para funcionar en dispositivos de escritorio y se enfocará en la gestión y pagos de planilla principalmente de los trabajadores (ver la ficha de los trabadores, ver las nóminas, calcular salario total de los trabajadores, etc.). Interactuará con al menos cuatro computadoras, mediante una base de datos. La interacción con los usuarios será a través de una interfaz gráfica de menús, contará con un sistema de ingreso (login) para mantener más seguro el acceso a la información del sistema y de los trabajadores.

2.2 FUNCIONES DEL PRODUCTO

El módulo realizara funciones enfocadas en la elaboración de las planillas de los trabajadores, tomando en cuenta la información que la elaboración de la misma debe contener como incentivos, seguro social, AFP, etc. Así como la información de cada uno de los trabajadores como, nombre, puesto que desempeña, identificación del empleado.

El sistema facilitará:

- Administración de la información de los trabajadores.
- Proceso para gestionar las nóminas de pago de los trabajadores (descuentos, comisiones, seguro social, etc.).
- Generar fichas de los empleados
- Generar la planilla de pago de los trabajadores.
- Gestionar los usuarios que utilizarán el sistema.

2.3 CARACTERISTICAS DE USUARIO

Tipo de usuario	Jefe/Dueño
Formación	Medio/Superior
Experiencia Técnica	Baja
Actividades	Administra toda la empresa

Tipo de usuario	Sub-Gerente
Formación	Medio/Superior
Experiencia Técnica	Media
Actividades	Observa y administra los procesos de la empresa

Tipo de usuario	Contador
Formación	Medio/Superior
Experiencia Técnica	Media
Actividades	Elaboran las planillas, nóminas de los trabajadores de la empresa.

Debido a la experiencia técnica de los trabajadores el diseño del sistema, enfocado en la facilidad de uso, los usuarios no requieren de un nivel alto de conocimiento den sistemas.

2.4 RESTRICCIONES

- La maquila no cuenta con una infraestructura de red que permita la implementación de una intranet lo que centraliza el funcionamiento del sistema a cuatro computadoras
- Requiere de una capacitación sobre el sistema que se les va a implementar DolphiSoft.

- El sistema necesita algunos requisitos mínimos para su funcionalidad como una computadora de arquitectura de 32 bits, procesador de 2,00 GHz, memoria RAM 4GB, almacenamiento 1GB.
- En el sistema que se le implementara a la maquila es de sumamente necesario trabajar con el lenguaje de programación de Java.
- Para poder manejar el sistema requerirá un conocimiento básico sobre el funcionamiento de una computadora.
- Requisitos básicos sobre el funcionamiento del sistema operativo Linux y Windows.
- El sistema es sumamente importante ya que con este sistema se piensa en la innovación de parte de la empresa que se está trabajando.
- La maquila consta de 4 computadoras así que la implementación de compatibilidad será a cuatros computadoras.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independientemente de la plataforma o del lenguaje de programación.

2.5 SUSPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

Suposiciones:

- Contamos que en la maquila poseen de un computador estable en el cual el sistema pueda correr perfectamente.
- Se asume que los requisitos en este documento son estables una vez que sean aprobados por el dueño de la maquila. Cualquier petición de cambios en la especificación debe ser aprobada por el dueño mismo y será gestionada por el equipo de desarrollo de DolphinSoft.

Dependencias:

- El sistema de Gestión y pago de planillas de trabajadores tiene dependencia con la gestión de trabajadores en cumplirle todas las soluciones posibles que le pueden presentar con la maquila

2.6 REQUISITOS FUTUROS

Todo sistema es susceptible a mejoras y crecimiento, debido a esto el sistema podrá aumentar sus funcionalidades para tener un mejor control del manejo y gestión de planillas de trabajadores, Gestión de impresión de informes. Un sistema es considerado escalable si puede adaptarse a una mayor exigencia en cuanto a un procesamiento de datos y si puede soportar más funcionalidades.

Al utilizar una base de datos virtual estamos considerando dos aspectos importantes, la posibilidad de aumento en cuanto a la carga de trabajo y la ampliación de la aplicación a más terminales.

3. REQUISITOS ESPECIFICOS.

Requerimientos Funcionales.

Cod	Tipo de requisito	Nombre del requisito
RF1	Requisito Funcional	Autenticación de Usuario
RF2	Requisito Funcional	Registrar Usuario
RF3	Requisito Funcional	Registrar empleados
RF4	Requisito Funcional	Descuento y comisiones
RF5	Requisito Funcional	Planillas

Identificación del requerimiento:	RF1
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario
Características:	Los usuarios deberán identificarse para acceder al sistema
Descripción del requerimiento:	El sistema solo podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad
Requerimiento No Funciona:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RNF2 • RNF3
Prioridad del Requerimiento: Alta	1

Identificación del requerimiento:	RF2
Nombre del Requerimiento:	Registrar Usuario
Características:	El administrador deberá registrar en el sistema a los usuarios para acceder algunos módulos del mismo
Descripción del requerimiento:	EL sistema permitirá al administrador registrar a los usuarios. Los usuarios deben suministrar datos como: Nombre, Apellido, E-mail, Usuario y Contraseña
Requerimiento No Funciona:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RNF2 • RNF3
Prioridad del Requerimiento: Alta	2

Identificación del requerimiento:	RF3
Nombre del Requerimiento:	Registrar empleados
Características:	El administrador deberá registrar en el sistema a los empleados
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al administrador registrar a empleados. Los empleados deben suministrar datos como: Información personal, puesto, responsabilidad y salario base
Requerimiento No Funciona:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RNF2
Prioridad del Requerimiento: Alta	3

Identificación del requerimiento:	RF4
Nombre del Requerimiento:	Descuento y comisiones
Características:	El usuario deberá hacer la gestión de descuento y comisiones a los empleados de cada sector
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario hacer los descuentos de la AFP y ISSS. También permitirá hacer las comisiones por prenda elaborada según los datos establecidos por la empresa
Requerimiento No Funciona:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF2
Prioridad del Requerimiento: Alta	4

Identificación del requerimiento:	RF5
Nombre del Requerimiento:	Planillas
Características:	El usuario deberá hacer la gestión Planillas
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario hacer Normal: donde contemple la información del empleado y la paga sin ningún descuento Final: donde contemple la información del empleado y la paga con sus respectivas comisiones y descuento
Requerimiento No Funciona:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF2
Prioridad del Requerimiento: Alta	5

Requerimientos No Funcionales.

Cod	Tipo de requisito	Nombre del requisito
RNF1	Requisito No Funcional	Lenguaje de programación
RNF2	Requisito No Funcional	Base de datos
RNF3	Requisito No Funcional	Restricciones de funcionamiento
RNF4	Requisito No Funcional	Requisitos de rendimiento
RNF5	Requisito No Funcional	Requisitos de diseño

Identificación del requerimiento:	RNF1
Nombre del Requerimiento:	Lenguaje de programación
Características:	NetBeans Java
Descripción del requerimiento:	El sistema se desarrollará en un lenguaje de alto nivel. En este caso se ha escogido java
Prioridad del Requerimiento: Alta	1

Identificación del requerimiento:	RNF2
Nombre del Requerimiento:	Base de datos
Características:	XAMPP MySQL
Descripción del requerimiento:	El sistema usará un motor de base de datos el cual será XAMPP MySQL
Prioridad del Requerimiento: Alta	2

Identificación del requerimiento:	RF3
Nombre del Requerimiento:	Restricciones de Funcionamiento
Características:	Restricciones de sistema
Descripción del requerimiento:	Restricciones de uso del sistema Administrador Usuario
Prioridad del Requerimiento: Alta	3

Identificación del requerimiento:	RF4	
Nombre del Requerimiento:	Requisitos de rendimiento	
Características:	Requisitos del sistema para mejor rendimiento	
Descripción del requerimiento:	Para visualizar el mejor rendimiento	
Prioridad del Requerimiento: Alta		4

Identificación del requerimiento:	RF5	
Nombre del Requerimiento:	Requisito de diseño	
Características:	Limitaciones del diseño	
Descripción del requerimiento:	La limitación o estándares por parte de la empresa	
Prioridad del Requerimiento: Alta		5

3.1 INTERFACES EXTERNAS.

3.1.1 Interfaz de usuario.

Para que exista facilidad de uso del sistema, la interfaz constara con un conjunto de objetos como: ventanas, botones, iconos, opciones, entre otros

3.1.2 Requerimiento de Hardware.

- Adaptador de red
- Procesador de 2,00 GHz
- Memoria RAM 4 GB
- Almacenamiento de 1GB
- Mouse
- Teclado

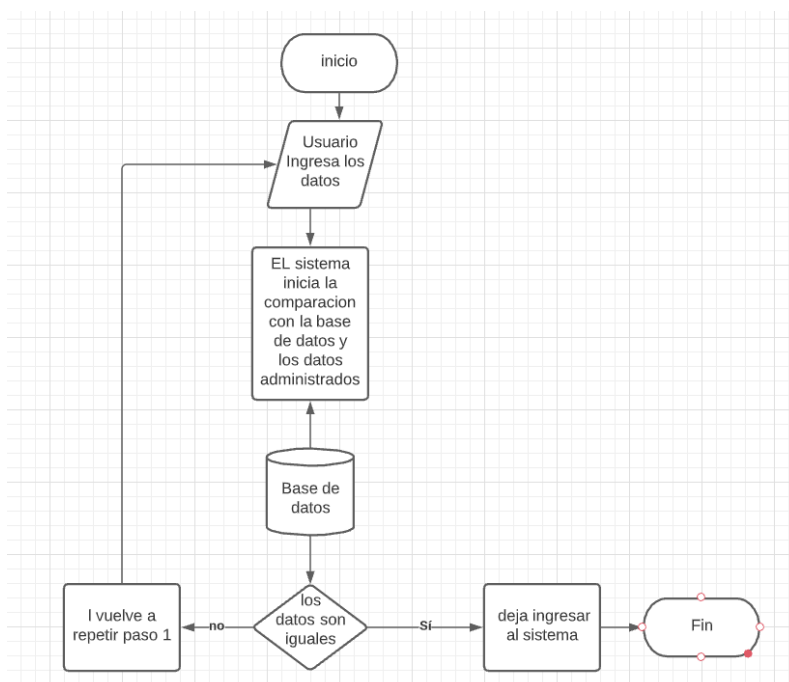
3.1.3 Requerimiento de Software.

- Sistema operativo Windows 8 o superior
- Sistema operativo Linux

3.2 FUNCIONES.

3.2.1 RF1. Autentificación del usuario

Para cumplir esta función el sistema debe conectarse a la base de datos esta extraer los datos del usuario igualarla con los datos del usuario y si esta igual dejarlo entrar



3.2.2 RF2. Registró de usuarios

Para cumplir esta función el sistema debe permitir que se realice lo siguiente:

Crear Usuario: mediante un formulario crear los usuarios con la siguiente información Nombre, Apellido, E-mail, Usuario y Contraseña.

Consultar Usuario: por medio de esta función se podrá observar la información de los usuarios

Modificar Usuario: esta función permite al administrado actualizar la información de los usuarios

Eliminar Usuario: esa función permite que el administrador del sistema actualizar la información de los proveedores registrados.

3.2.3 RF3. Registro de Empleados

Para cumplir esta función el sistema debe permitir que se realice lo siguiente:

Crear Empleados: mediante un formulario crear los empleados con la siguiente información personal, puesto, responsabilidad y el salario base

Consultar Usuario: por medio de esta función se podrá observar la información de los empleados

Modificar Usuario: esta función permite al administrado actualizar la información de los usuarios

Eliminar Usuario: esa función permite que el administrador del sistema actualizar la información de los proveedores registrados.

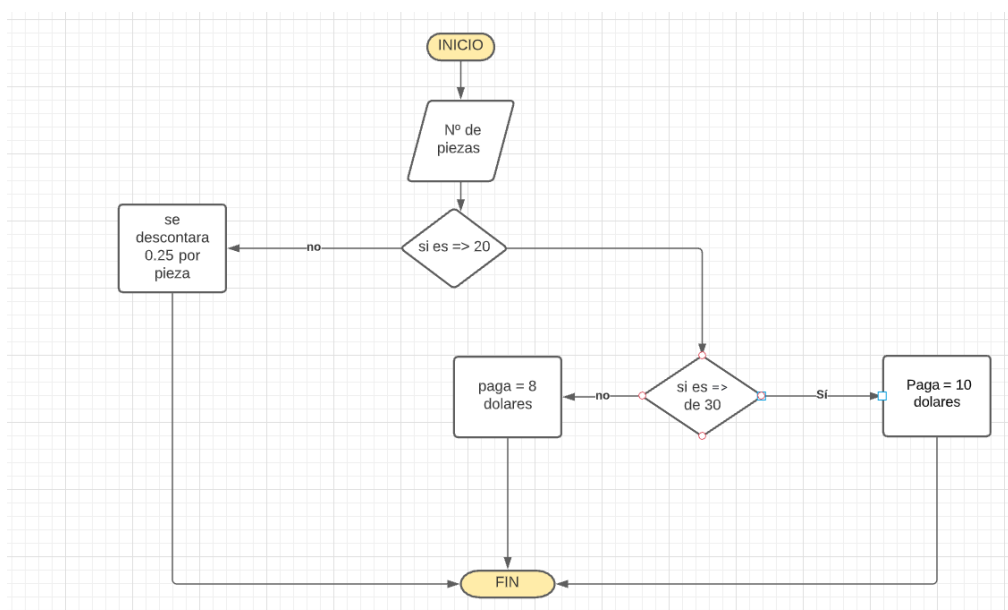
3.2.4 RF4. Comisiones y Descuento

El sistema tendrá estas dos funciones una servirá para hacer los descuentos y la otra las comisiones

Descuento: ISSS y AFP, Si hace de menos de 20 camisas se le descontara 0.25 por cada pieza faltante

Comisiones: es mayor de 20 la paga será de 8, si es mayor de 30 la paga será de 10

3.2.5 RF5. Planillas



En esta función debemos de elaborar dos tipos de planillas

Generar Planilla Normal: esta función se lleva a cabo cuando los empleados ya están registrados y con información

Generar Planilla Final: esta función se lleva a cabo cuando los descuento y comisión fueron aplicados

3.2.6 RNF1. Lenguaje de programación

El sistema se desarrollará en un lenguaje de programación de alto nivel, orientado a objetos. En este caso se ha escogido JAVA.

3.2.7 RNF2. Base de datos

El sistema será desarrollado para que interactúe con un motor de base de datos. Para este sistema Utilizaremos MySQL.

3.2.8 RNF3. Restricciones de funcionamiento

Para el acceso al sistema se contemplará dos tipos de usuarios.

El administrador tendrá acceso a todas las funcionalidades

El Usuario Normal que solo tendrá acceso limitado al sistema según las indicaciones del administrador

3.2.9 RNF4. Restricciones de rendimiento

El sistema desarrollado para la administración de pagos y planillas, será implementado para cuatro terminales, por lo tanto, el sistema estará diseñado para trabajar con varios usuarios simultáneamente

Cada proceso se llevará a cabo en el sistema uno a la vez

Se estima que la cantidad de registro en la base de datos llegue a 50, sin embargo, debido a futuras expansión de la empresa, la base de datos podría llevar a almacenar miles de registros

3.2.10 RNF5. Requisitos de diseño

El diseño y desarrollo de esta aplicación será en función operativo en el que se va instalado

Por parte de la empresa no existen políticas o estándares que limiten el diseño del sistema

3.3 REQUISITOS DE RENDIMIENTO.

El tiempo de respuesta de la aplicación a cada función solicitada por el usuario no debe de ser superior a los 5 segundos. El tiempo de respuesta del sistema dependerá de la tecnología implementada.

Se estima que la cantidad de registros en la base de datos llegue a cientos, sin embargo, debido a la posibilidad de expansión de la maquila, la base de datos podría llevar a almacenar a una dicha cantidad de planillas.

3.4 RESTRICCIONES DE RENDIMIENTO.

El diseño y desarrollo de este sistema será en función del sistema operativo en el que va a ser instalado.

Por parte del cliente no existen políticas o estándares que limiten el diseño del sistema.

3.5 ATRIBUTOS DEL SISTEMA.

El sistema ejecutará todas sus funciones correctamente ya que esto garantizará en la programación de su funcionamiento por lo tanto los registros y procesos se realizarán correctamente de acuerdo a los aspectos y requisitos que lleva este documento.

Debido a que el sistema está desarrollado para ser compatible con Windows y Linux podrá ser instalado en cualquier computadora con estos SO que cumpla con requisitos mínimos de funcionamiento.

La seguridad del sistema será controlada por niveles de acceso según los permisos de usuario que han sido especificados en este documento por lo tanto iniciar el sistema se pedirá que ingrese un usuario y su respectiva contraseña.

4. APENDICES

Algunas restricciones del lenguaje de programación Java.

Dependencia: java contiene una máquina virtual llamada JVM, este simulador permite observar y disfrutar toda la experiencia por el desarrollador, pues si esta desactivado o inactivo el permiso de Java de igual forma no se pueda tener acceso a determinados contenidos que puedan ser incompatibles con el dispositivo o equipo que se esté utilizando. Java es totalmente dependiente de esta herramienta puesto que sin ella es imposible ejecutar ningún programa escrito, cosa que no tiene otros sistemas.

Equipos Aptos: Esta plataforma usa un lenguaje que en la jerga se entiende por interpretado, esto conduce a que el rendimiento mediante la ejecución de indistintos programas pueda ser menor que con otros lenguajes. Esto requiere que los dispositivos y equipos que lo requieran necesiten mayor potencia y autonomía la utilización de los programas que se ejecuten con esta tecnología.

(Las restricciones de los equipos fueron especificadas en este documento.)