



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA

**DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR
EL CÁLCULO DE ROLES DE PAGO PARA EL CENTRO DE
ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS
“CERID”.**

Autor

Walter David Loaiza Carrión

Tutor

Ing. Walter Germán Criollo Portilla

Guayaquil - Ecuador

2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Papi y Mami allá en el cielo, por haberme aconsejado y guiarme en todo momento por el camino del bien.

A mi esposa, mis hijas, por haber estado siempre allí, ser la muestra fehaciente de entregar esfuerzo para que yo reciba apoyo incondicional de parte de ellas.

AGRADECIMIENTO

Profundo e infinito agradecimiento a Dios, nuestro padre celestial, por darme la fortaleza para lograr culminar con éxito la meta que me propuse, a mi esposa, a mis hijas por ser los pilares fundamentales que evitaron que desmaye en duros momentos que atravesé para concluir esta carrera.



CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **“Diseño de un sistema para mejorar el cálculo de roles de pago para el Centro de Estudios Radiológicos e Imágenes Diagnósticas”**, presentado por Walter David Loaiza Carrión como requisito previo para optar por el título de:

TECNÓLOGO EN ANALISIS DE SISTEMAS

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresado:

Walter David Loaiza Carrión

Tutor:

Ing. Walter German Criollo

CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, Walter David Loaiza Carrión, en calidad de autor(a) con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación **DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL CÁLCULO DE ROLES DE PAGO PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS “CERID”**, de la modalidad de semipresencial, realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de Tecnología en análisis de sistemas, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Walter David Loaiza Carrión
CC. No. 0910042118

Firma

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el *REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES del ITB.*

Nombre y Apellidos del Colaborador
CEGESCYT

Firma

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN
ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

“Diseño de un sistema informático para mejorar el cálculo de roles de pago en la empresa CERID”

Autor: Walter David Loaiza Carrión

Tutor: Ing. Walter German Criollo Portilla

RESUMEN

El presente tema de tesis tiene como objetivo resolver la problemática que afronta actualmente la empresa “CERID”, la misma que no cuenta con un sistema automatizado para realizar el proceso de cálculo de roles de pago, lo cual aumenta el trabajo físico y mental de los asistentes de nómina al realizarlo con la hoja electrónica.

Las bases teóricas nos ayudaron en la realización del proyecto del diseño del sistema informático de cálculo de roles de pago.

El esquema metodológico nos ha sido de mucha valía en el desarrollo de la presente investigación; se formó a partir de la clasificación de las técnicas de mayor influencia para este tipo de exámenes, se utilizaron los métodos teóricos, empíricos y estadísticos-matemáticos, el enfoque que se le dio fue de carácter cuantitativo y cualitativo.

PALABRAS CLAVES

SISTEMA INFORMÁTICO

ROLES DE PAGO

PAGOS

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROJECT PRIOR TO OBTAINING THE TITLE OF: TECHNOLOGIST IN
SYSTEM ANALYSIS**

THEME:

"influence of the design of a computer system to improve the calculation of payment roles in the CERID company"

author: Walter David Loaiza Carrión

Tutor: Ing. Walter German Criollo Portilla

ABSTRACT

The present topic of the thesis aims to solve the problems currently facing the company "CERID", the same that does not have an automated system to perform the process of calculation of payment roles, which increases the physical and mental work of the Payroll assistants to do it with the electronic sheet.

The theoretical bases helped us in the realization of the design project of the computer system for calculating payment roles.

The methodological scheme has been of great value to us in the development of the present investigation; was formed from the classification of the most influential techniques for this type of examinations, theoretical, empirical and statistical-mathematical methods were used, the approach that was given was quantitative and qualitative.

KEYWORDS

COMPUTER SYSTEM

PAYMENT ROLLS

PAYMENTS

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Páginas:
CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1 Ubicación del problema en un contexto.	1
1.1.2 Situación Conflicto.....	1
1.1.3 Delimitación del problema	2
1.1.4 Formulación del Problema	3
1.1.5 Evaluación del problema	3
1.2 Variables de la investigación	4
1.2.1 Variable Independiente	4
1.2.2 Variable dependiente	4
1.3 Objetivos de la Investigación	4

1.3.1	Objetivo General	4
1.3.2	Objetivos Específicos	4
1.4	Interrogantes de la investigación	4
1.5	Justificación e importancia.....	5
CAPÍTULO II.....		6
MARCO TEÓRICO		6
2.1	Presentación de la empresa	6
2.1.1	Misión.....	6
2.1.2	Visión	6
2.1.3	Clientes	6
2.1.4	Proveedores.....	6
2.2	Organigrama Estructural.....	7
2.3	Fundamentación teórica	7
2.3.1	Antecedentes históricos	7
2.3.2	Antecedentes referenciales	9
2.4	Bases teóricas	10
2.4.1	Cálculo de roles de pago.....	10
2.4.2	Tipos de roles de pago.....	11
2.4.3	Roles departamentales	11
2.4.4	Roles de Beneficios Anuales.....	11
2.4.5	Recursos de la información.....	12
2.5	Programación	12
2.5.1	Programación con tecnología de Orientación a objetos.....	12
2.5.2	Visual .Net.....	13
2.5.3	Base de datos	13
2.5.4	Características de la base de datos	14
2.5.5	Sql.....	14

2.5.6	Principales Base de datos.....	15
2.6	Fundamentación Legal	18
2.6.1	Constitución de la República del Ecuador.....	18
2.6.2	Plan Nacional del Buen Vivir	19
2.6.3	Código de la Producción	21
2.6.4	Ley de Propiedad Intelectual.....	21
2.7	Definiciones conceptuales	22
2.7.1	Algoritmo	22
2.7.2	Programa	22
2.7.3	Clases	23
2.7.4	Objetos.....	23
2.7.5	Constructores.....	23
2.7.6	Destrucción.....	24
2.7.7	Evento	24
2.7.8	Encapsulación	24
2.7.9	Herencia.....	24
2.7.10	Polimorfismo	25
CAPÍTULO III	26
METODOLOGÍA	26
3.1	Diseño metodológico de la investigación.....	26
3.2	Tipos de investigación	26
3.3	Población y muestra	27
3.3.1	Población	27
3.3.2	Muestra	28
3.4	Técnicas e instrumentos de investigación	30
3.4.1	Técnicas.....	30
3.4.2	Técnica de Observación.....	30

3.4.3	Técnica de La encuesta	30
CAPÍTULO IV.....		33
Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta.....		33
4.1	Evaluacion de resultados.....	33
4.1.1	Encuesta	33
4.1.2	Entrevista	42
4.2	Título de la propuesta	43
DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL CÁLCULO DE ROLES DE PAGO PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS “CERID”		43
4.2.1	Descripción del diseño del software.....	43
4.2.2	Fundamentación.....	43
4.2.3	Justificación.....	44
4.3	Objetivos.....	44
4.3.1	Objetivo General	44
4.3.2	Objetivos específicos	44
4.4	Estudio de factibilidad	45
4.4.1	Administrativo.....	45
4.4.2	Financiero	45
4.4.3	Técnico.....	45
4.5	Diagrama de Gantt	45
4.6	Diagrama de red	46
4.7	Determinación de Hardware	46
4.8	Determinación de Software.....	47
4.10	Diseño de la Propuesta	50
4.10.1	Diagramas de flujo de información.....	50
4.10.2	Diagrama de SCRP.....	50
4.10.3	Estandarización de formatos.....	51

4.10.3.1	Formato para nombres de formularios e informes	51
4.10.3.2	Nombre de la base de datos.....	51
4.10.3.3	Nombre de tablas	51
4.10.3.4	Vistas.....	51
4.10.3.5	Nombres de campos de las tablas.....	51
4.10.3.6	Definición de variables.....	52
4.10.3.7	Nombre de controles	52
4.11	Estándar de nomenclatura para el modelo físico de datos	53
4.11.1	Generalidades	53
4.11.1.1	Lenguaje de programación	53
4.11.1.2	Utilización de Base de Datos	53
4.11.1.3	Procedimientos almacenados.....	53
4.12	Diagrama jerárquico HIPO	55
4.13	Elementos de Datos	56
4.14	Diagrama entidad relación.....	57
4.14.1	Diagrama entidad relación (mantenimiento).....	58
4.14.2	Diagrama entidad relación (TRANSACCIONES)	58
4.14.3	Diagrama entidad relación (INFORMES)	59
4.14.4	Diagrama entidad relación (ROL PERIODO)	59
4.14.5	Diagrama entidad relación (ROL ANUAL)	59
4.14.6	Diagrama entidad relación (CUENTAS PERSONALES).....	60
4.14.7	Diagrama entidad relación (PROCESOS ESPECIALES).....	60
4.15	Diccionario de Datos	61
4.16	Diseño de pantallas	72
4.17	Diagramas EPS	98
CONCLUSIONES		111
RECOMENDACIONES.....		112

Bibliografía.....	113
ANEXO 1.....	119
ANEXO 2.....	121
ANEXO 3.....	122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Maestro de agrupaciones.....	61
Tabla 2 Maestro de Datos de Agrupaciones.....	61
Tabla 3 Maestro de Horarios.....	61
Tabla 4 Maestro de personal	62
Tabla 5 Asignación de horarios (cab)	63
Tabla 6 Asignación de Horarios (Det)	64
Tabla 7 Maestro de Departamentos.....	64
Tabla 8 Maestro de Cargos	65
Tabla 9 Maestro de Tipos de rol	65
Tabla 10 Maestro de Rubros.....	65
Tabla 11 Maestro de Usuarios	66
Tabla 12 Maestro de Opciones del sistema	66
Tabla 13 Maestro de Opciones por usuario	67
Tabla 14 Transacciones de entradas-salidas	67
Tabla 15 Transacciones de permisos de empleados (Cab).....	68
Tabla 16 Transacciones de permisos (Det)	68
Tabla 17 Transacciones valores Utilidades 10% y 5%	69
Tabla 18 Transacciones de valores calculados del rol período	69
Tabla 19 Transacciones de valores calculados del rol acumulados	70
Tabla 20 Transacciones de Préstamos (Cab).....	70
Tabla 21 Transacciones de préstamos (Det)	71

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Ubicación del problema en un contexto.

El “CENTRO DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIGNÓSTICAS”, “CERID”, es una empresa cuya matriz está ubicada en la ciudad de Guayaquil y una sucursal en la ciudad de Portoviejo; Se dedica a realizar estudios de imágenes en Rayos-X, Ultrasonido y Resonancia Magnética.

Cuenta con equipos especializados para elaborar los estudios arriba anotados y con el personal idóneo, tanto tecnólogos como médicos.

Apegándonos a la parte de personal, los sueldos, bonos, guardias, etc. son calculados de manera diferente dependiendo del tipo y la ubicación geográfica del personal.

Hacer el rol de pagos en una hoja electrónica, es un trabajo muy tedioso para el personal encargado, puesto que todos estos cálculos se los debe hacer direccionados a cada uno de los empleados por la diferenciación en su forma de pago.

El sistema de control de roles de pago está dirigido especialmente al registro de todo el personal que presta sus servicios en “CERID” en “n” sucursales que pueda tener sea dentro o fuera del país/ciudad y que para este momento existe la matriz ubicada en la ciudad Guayaquil y una sucursal en la ciudad de Portoviejo; adicionalmente debe mantener los registros de los valores sean estos de ingresos, egresos y datos históricos a los empleados para el posterior cálculo de los beneficios sociales anuales.

Es importante explicar, que este sistema debe enfocarse al control de datos dependiendo del lugar donde se encuentre la oficina de “CERID”.

1.1.2 Situación Conflicto

El Centro Radiológico en referencia mantiene una plantilla de 45 trabajadores y no cuenta con un sistema informático para confeccionar los roles de pago.

Esta nómina es elaborada en un libro de Microsoft Excel donde cada hoja representa un período de pago.

En estas hojas se detalla los datos fundamentales para desarrollar los cálculos correspondientes en haberes y descuentos prefijados en cada columna.

El mayor de los problemas que se suscita es cuando se debe incluir un nuevo empleado y/o incorporar un nuevo rubro dentro del rol, luego, trasladar los valores correctos pertenecientes a cada rubro para preparación de un rol de beneficios anuales es extremadamente complicado, puesto que, puede ser que en el período de pago del beneficio anual correspondiente se haya añadido un empleado o un título nuevo, en consecuencia, se debe revisar dentro de cada empleado si los valores corresponden exactamente al rubro que se debe acumular.

Conforme el tiempo avanza, la posibilidad de crecimiento de la empresa en referencia, aumenta, es por esto que, mientras más empleados, mayor cantidad de información por ende el control de personal, la preparación del rol mensual y los roles de beneficios anuales se entorpecería aún más.

1.1.3 Delimitación del problema

El presente proyecto se enfocará para ejecución del cálculo de roles de pago y control de nómina para la empresa, “CENTRO DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS (CERID)”, la cual tiene su matriz en la ciudad de Guayaquil y una sucursal en la ciudad de Portoviejo.

DESCRIPCION	MATRIZ	SUCURSAL
PAIS	ECUADOR	ECUADOR
REGION	COSTA	COSTA
PROVINCIA	GUAYAS	MANABÍ
CANTÓN	GUAYAQUIL	PORTOVIEJO
SECTOR	LOS ALAMOS I	GRANDA CENTENO
CAMPO	ADMINISTRATIVO	ADMINISTRATIVO
AREA	ROLES DE PAGO	ROLES DE PAGO
ASPECTO	CÁLCULO DE ROLES	CÁLCULO DE ROLES
EMPRESA	MACROSALUD	MACROSALUD
AÑO	2017	2017

Campo: Análisis de sistemas
Área: Calculo de roles de pago y control de nómina
Aspecto: Sistematización y automatización del cálculo de Roles de pago
Tema: “DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL CÁLCULO DE ROLES DE PAGO PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS “CERID”

Propuesta: Diseño de un software que efectúe el cálculo de roles de pago de manera automatizada para la empresa “**CERID**”

1.1.4 Formulación del Problema

¿Cómo podemos contribuir para automatizar el cálculo de roles de pago y control de nómina para mejorar así el control de personal en la empresa Centro de Estudios Radiológicos e imágenes Diagnósticas “**CERID**” cuya matriz está ubicada en la ciudad de Guayaquil y una sucursal en la ciudad de Portoviejo, en el año 2017?

1.1.5 Evaluación del problema

El proyecto aquí presentado se ejecuta de acuerdo a los criterios y aspectos generales de la evaluación elaborada:

Delimitado: El proyecto se desarrolla en la matriz de la empresa “**CERID**”, ubicada en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil la cual se dedica a la práctica de estudios radiológicos.

Claro: Debo mencionar que la empresa en estudio no cuenta con un sistema informático para la realización del cálculo de roles de pago de su personal.

Evidente: Se ha comprobado, que, dentro de la empresa, existe una organización deficiente de la información en sus archivos, debido a esto, ya ha existido pérdida de documentos de algunos de los empleados.

Relevante: Desarrollar un software para el cálculo de roles de pago representa un avance en el procedimiento de la gestión pagos y control de nómina, asimismo, es significativamente importante que las empresas se encuentren actualizadas en lo que a tecnología se refiere, ya que con esto se mejora la organización y significa un ahorro de tiempo en la realización del cálculo del rol.

Original: La empresa en estudio ha llevado todas sus labores de forma manual, y ahora, diseñando un software que automatice sus procesos, a más de novedoso va a sustituir trabajos lentos y poco fiables.

Factible: Los trabajos llevados a cabo en la empresa “**CERID**”, deben analizarse y mejorarse, para que el trabajo que realice el software cumpla con todas las expectativas que se ha propuesto.

1.2 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Variable Independiente

Diseño de sistema Informático

1.2.2 Variable dependiente

Mejorar el cálculo de roles de pago

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Diagnosticar las dificultades actuales mediante un diagnóstico exhaustivo del control del proceso de cálculo de roles de pago y control de nómina con la finalidad de proponer el diseño de un software para mejorar el proceso de pagos a los trabajadores en el Centro de Estudios Radiológicos e Imágenes Diagnósticas “**CERID**”.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Análisis del estado actual e información disponible sobre sistemas informáticos para mejorar los procesos de cálculo de roles de pago y control de nómina.
- Realizar diagnóstico para conocer las fortalezas y debilidades del control administrativo adoptado.
- Seleccionando los aspectos más sobresalientes de esta investigación, diseñar el sistema informático para el cálculo de roles de pago y control de nómina.

1.4 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿La información en base a la documentación se encuentra disponible en todo momento para realizar el cálculo de Roles de pago y control de nómina?
- ¿Cómo se está administrando el registro de datos del personal de la empresa “**CERID**”?

- ¿Qué procesos y funciones debería contener el software para mejorar el cálculo de roles de pago y control de nómina de la empresa “CERID”?
- ¿El desarrollo e implementación de un software facilitaría al control administrativo del personal en la empresa “CERID”?

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La automatización de procesos es un ejercicio que toda empresa debe considerar, no debemos pensar que solamente las empresas grandes deben automatizarse sino, introducir la automatización en negocios pequeños para así mejorar sus procesos.

El desarrollo de este proyecto considera cubrir todas las necesidades detectadas, cambiar la mentalidad de los directivos y de los trabajadores con una visión tecnológicamente moderna, empresarial y ordenada.

La gerencia, personal administrativo y todos los trabajadores en general se verán beneficiados por el desarrollo de este software en la empresa, la visualización de la información impresa en los roles de pago entregados a cada trabajador, les dará la confianza suficiente para sentirse motivados y realizar sus tareas de forma rápida y responsable.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Ver Anexo 3

2.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

El Centro de Estudios Radiológicos e Imágenes Diagnósticas(Cerid), es una institución fundada por tres médicos profesionales en el área radiológica y un licenciado MBA para la parte administrativa, la cual realiza estudios radiológicos utilizando para esto Rayos X y Ultrasonido.

Su matriz está ubicada en la Cdla. Álamos I en la ciudad de Guayaquil y una sucursal en la Cdla. Granda Centeno en la ciudad de Portoviejo. En sus inicios solamente se dedicó a realizar estudios Rayos X, (radiografías) en la ciudad de Guayaquil, luego adquirió financiamiento para la compra de un tomógrafo con el cual mejoró sustancialmente la parte comercial, ahora cuenta con Resonador Magnético, Tomógrafos, Rayos X, Ecógrafos, Mamógrafos, Densitómetros, tiene convenios con el IESS, MSP, ISSFA, Ministerio del Interior y muchas Compañías Aseguradoras privadas.

2.1.1 Misión

Ser una cadena de Centros de Diagnóstico por Imágenes, utilizando la más alta tecnología disponible, con influencia en todo el país, que cubra las necesidades de todo el sector salud.

2.1.2 Visión

Ofrecer servicios de Diagnóstico por Imágenes de calidad y calidez, durante las 24 horas del día, utilizando la mejor tecnología, con profesionales altamente capacitados, sin discrimen de ningún tipo, a precios asequibles, en modernas instalaciones que superen las expectativas de nuestros usuarios.

2.1.3 Clientes

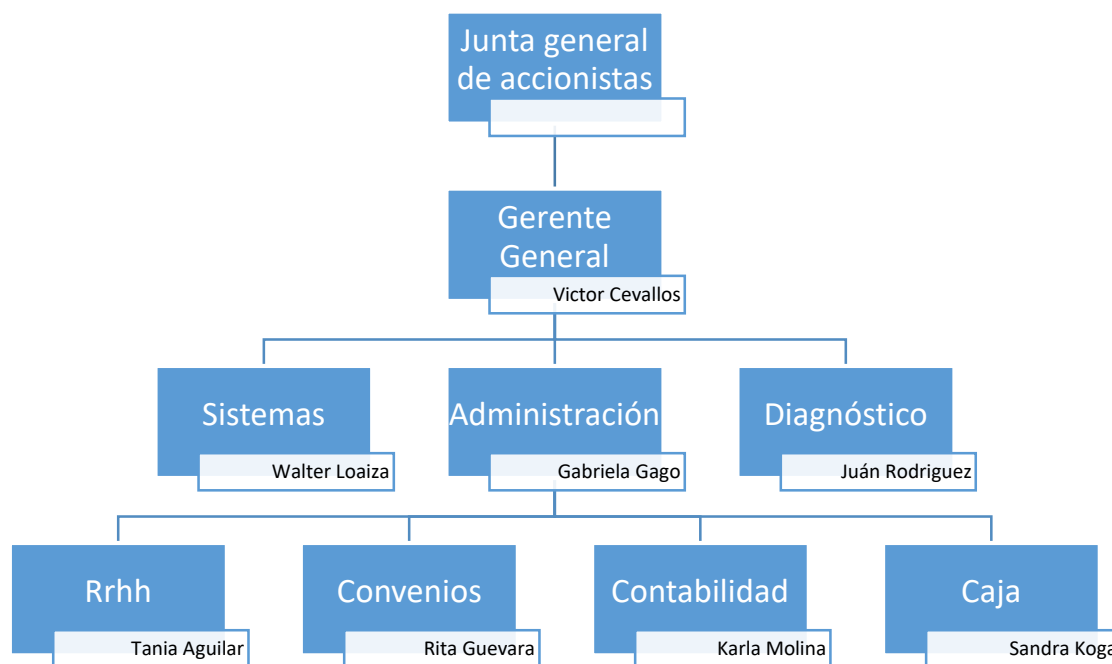
Los Clientes son personas que han recibido atención médica de los centros de salud, principalmente de la ciudad de Guayaquil, aunque existen muchos pacientes que vienen de otras provincias.

2.1.4 Proveedores

Los principales proveedores del Centro de Estudios Radiológicos e Imágenes Diagnósticas son:

PROVEEDOR	PRODUCTOS
VIENNATONE	EQUIPOS DE RADIOLOGÍA
VIAT CIA. LTDA.	INST.CONF. SOFTWARE EQUIPOS RAD.
SERQUIP	EQUIPOS DE ELECTRONICOS IMAGENES
PUNTONET	SERVICIO INTERCONEXION CON PORTO
ECUADOR OVERSEAS	MEDIOS DE CONTRASTE
DESINFECSA	PRODUCTOS DESINFECTANTES
DIFARE	PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

2.2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.3.1 Antecedentes históricos

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000) ,“... El primer programa que se escribió para un ordenador con memoria fue una rutina de clasificación...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), “...En 1945 Zuse desarrolló un programa de clasificación por inserción directa como uno de los ejemplos más simples de operaciones de listas lineales...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), “Se han hecho numerosos estudios sobre clasificación. Los más relevantes son el de J.C. Hosken en 1955, el realizado por E.H. Friend en 1956 titulado Sorting on Electronic Computer System con descripción detalladas de muchos algoritmos de ordenación interna y externa, introduciendo nuevos métodos como la selección en árbol y por último, el estudio de clasificación preparado por D.W. Davies en 1956. A partir de entonces se fueron descubriendo nuevos métodos de clasificación: cálculo de dirección (1956), inserción por intercalación (1959), radix por intercambio (1959), clasificación por disminución de Shell (1959), Quicksort de Hoare (1962), Heapsort de Williams (1964)...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), “...La primera computadora instalada en España fue una IBM 650 en la compañía Telefónica en el año 1958. En 1962 empezaron a introducirse las primeras computadoras en empresas privadas...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), “...El primer lenguaje de programación con estas características apareció en 1957 con el nombre de FORTRAN (Formula Translation) e indica el principal objetivo característica del lenguaje: la expresión clara y concisa de fórmulas y ecuaciones matemáticas de cálculo...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), “...Poco después, en 1959, apareció el lenguaje COBOL (Common Business Oriented Language) por iniciativa del Departamento de Defensa norteamericano. En 1960, IBM desarrolla el RPG (Report Program Generator) y otro equipo de matemáticos europeos y americanos el ALGOL (Algorithmic Language). Muchos lenguajes posteriores han aprovechado algunas de las características del ALGOL que se han convertido en conceptos clave en la tecnología de la programación: ubicación dinámica de memoria, recursividad y estructuras en bloques y procedimientos...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), “...El lenguaje C, diseñado a principios de los 70 por los Laboratorios Bell, estaba pensado inicialmente para codificar el sistema operativo UNIX y poder transportarlo de un ordenador a otro Generator) y otro ...”

Según (Martínez & García-Beltrán, 2000), "...Es un lenguaje estructurado con características parecidas al Pascal, pero a diferencia de éste, une los aspectos más deseables de un ensamblador con las ventajas de universalidad, legibilidad y transportabilidad de un lenguaje de alto nivel. Es un buen lenguaje tanto para la programación de sistemas como para la programación de aplicaciones. La gran aceptación del lenguaje C y de UNIX como un entorno completo, convierten al C en uno de los lenguajes con mayor proyección..."

Con los pasajes y eventos históricos mostrados aquí, podemos concluir que desde 1945 comenzamos con la programación informática continuando en principios de los años 70 con el diseño del lenguaje C, el cual fue creado con la firme intención de codificar el sistema operativo **UNIX**; este lenguaje reúne los aspectos más deseables de **PASCAL Y ENSAMBLADOR**.

El lenguaje C, es un buen lenguaje, tanto para la programación de sistemas operativos como para la programación de aplicaciones de múltiples usos y además en el año 2017 en el cual nos encontramos, está aún siendo utilizado para el desarrollo de aplicaciones de propósito general.

Desde la creación del lenguaje C se ha introducido muchos lenguajes de programación, los cuales se utilizan para diseñar aplicaciones de propósito general las cuales ayudan con los trabajos de rutina diaria en todo tipo de empresas y/o instituciones sean estas del ámbito privado o público.

2.3.2 Antecedentes referenciales

Para realizar este proyecto se ha investigado múltiples fuentes de información referentes a sistemas de información en diseños, desarrollos e implementación es en empresas del mismo tipo de giro del negocio y de otros géneros.

Según (Moya Errat & Callejas Pizanan, 2015), "...El presente trabajo de tesis se desarrolló con el objetivo de manejar la nómina y tener un registro detallado de cada empleado de la comunidad San Juan Bosco, con uso de parametrizaciones realizadas por el usuario administrador de cada una de las instituciones asociadas a la comunidad, y así no depender a futuro de programadores para realizar cambios esenciales..."

Según (Moya Errat & Callejas Pizanan, 2015), "...En la tesis se podría identificar las opciones incluidas como la creación de empleados y

empresas, la relación con los departamentos y cargos, las parametrizaciones tales como los ejercicios y los porcentajes de aportaciones al IESS y fechas de pago de décimos...”, Un software para administrar la plantilla de trabajadores es extremadamente necesario, como lo indica el autor de la referencia anterior, debido a que manejar estos datos en una hoja electrónica de Microsoft Excel, la información obtenida puede contener errores y que con la acumulación de estos se vuelve complicado para encontrarlos y por ende no se tendría la certeza de que la información obtenida en lo posterior esté correcta en sus cálculos.

(Baños Mora, Cevallos Quiroz , & Mite Hidalgo, 2006), “El aplicativo de rol de pagos al estar automatizado en una organización, genera la remuneración a cada empleado de acuerdo con el cargo que ocupa de una manera ágil y precisa, recompensándolo adecuadamente por su empeño y dedicación; de esta manera se mantendrá un equilibrio entre los intereses financieros de la organización y su política de relaciones con los empleados.

Se Justifica un sistema automatizado de roles de Pago sobre Web, siempre y cuando exista transparencia e integridad, fácil acceso y disponibilidad de la información requerida beneficiando así a la organización y al personal de la misma”

Con relación a la referencia aquí citada, los autores nos expresan, en base a su experiencia, que un sistema automatizado de roles de pago se justifica puesto que el cálculo los hace de manera precisa y con mucha más rapidez, además existe transparencia, integridad y fácil acceso a la información para así beneficiar a la organización y por supuesto a su personal.

2.4 BASES TEÓRICAS

2.4.1 Cálculo de roles de pago

Según (Mora Jaramillo , 2015), “Dicha categoría refiere al registro, a la planificación para el control que lleva una empresa para controlar los pagos y demás medios a sus empleados. Dicho medio se basa en dos modalidades principales. La primera abarca todo lo relacionado como sueldos, horas extras, comisiones, bonos, etc., para registrar los ingresos y la segunda para realizar los descuentos como aportes para el seguro social, cuotas por préstamos concedidos por la compañía, anticipos, etc.”

El rol de pago es un proceso que todas las empresas, sean estas grandes o pequeñas, comerciales o de producción, deben realizar sin importar el número de obreros, jornaleros, artesanos, empleados, que tengan, hay que detallar los días, horas y valores como sueldos, sobretiempo, comisiones, bonos etc. que se le está cancelando, así como también los descuentos como el aporte personal al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, (IESS), cuotas por préstamos concedidos por la empresa, anticipos, etc.

El rol de pagos también se lo conoce con el nombre "**NOMINA**"; e individualmente se debe entregar a cada trabajador.

2.4.2 Tipos de roles de pago.

Los tipos de roles de pago identifican por lo general las clasificaciones propias de la empresa en relación a las exigencias de los procedimientos y/o políticas de ésta.

2.4.3 Roles departamentales

Este tipo de rol clasifica a los empleados y/o trabajadores por el departamento o área al que éste pertenece.

2.4.3.1 Administrativos

Los roles administrativos son aquellos en los que se clasifica los trabajadores que laboran en los departamentos de contabilidad, sistemas, gerencia y administración en general; la frecuencia de los pagos es mensual con un anticipo quincenal.

2.4.3.2 Ventas

En estos roles se detallan los valores ganados por el personal de vendedores los cuales tienen la característica especial de ganar comisiones por las ventas realizadas; la frecuencia es mensual en el que se totaliza las comisiones ganadas en este período.

2.4.3.3 Producción-Agrícola

El rol de pagos para los trabajadores de una empresa de producción se caracteriza por ganar a destajo, es decir, "**gana por lo que hace**", la frecuencia de este rol es semanal.

2.4.4 Roles de Beneficios Anuales.

Este tipo de rol tiene la característica especial que sirve para cancelar los valores ganados y acumulados por el décimo tercer sueldo, décimo cuarto, y utilidades; siendo éste último solo para las empresas privadas.

2.4.5 Recursos de la información

Uno de los recursos más elementales de las empresas en la actualidad es la información, es tan importante como la energía, el recurso humano, esta información se compone de texto, imágenes,

2.5 Programación

Según, (Ingeniare, 2011),

“En los cursos introductorios de programación, los profesores inician a los estudiantes en la disciplina de computación y en el proceso de resolución de problemas algorítmicos. Aprender a programar es una tarea compleja que requiere, primero, entender el problema y luego diseñar un algoritmo que represente los pasos de solución para implementarlo en un lenguaje de programación. La construcción de la solución en un lenguaje de programación es un proceso cíclico que consiste en codificar, compilar, probar y depurar programas. Para comprobar que un programa está correcto, éste debe pasar exitosamente varios casos de prueba. Cada caso de prueba consiste en ejecutar el programa usando un conjunto de datos de entrada y luego analizar los resultados.”

Programar computadores es una tarea de extremada dedicación, actualizar constantemente los conocimientos es indispensable, para así, desarrollar técnicas de diseño y producir un producto entregable que brinde los resultados esperados según el análisis efectuado.

2.5.1 Programación con tecnología de Orientación a objetos

Según (Silva & Mercerat, 2002) “Existen en la actualidad tecnologías que permiten un rápido desarrollo de aplicaciones poco reusables y difíciles de mantener. La metodología propuesta en este artículo, aplicada con las tecnologías brevemente descritas, permite obtener aplicaciones mediante un proceso de desarrollo en capas, aprovechando al máximo la potencia de la programación orientada a objetos.”

Realizar un proyecto con tecnología orientada a objetos, establece una estructura organizada, reusable y heredable.

Cuando se desarrolla un programa con técnica de orientación a objetos, realmente no se definen objetos, en vez de éstos se estructuran solo clases las cuales son unos esqueletos o plantillas para así construir objetos con iguales características.

En las clases se puede definir métodos los cuales toman el nombre de constructores cuya misión es la de iniciar los objetos los que a su vez tienen propiedades fundamentales tales como encapsulamiento, herencia y polimorfismo.

2.5.2 Visual .Net

Según (Maldonado Castro, 2017) “La plataforma NET de Microsoft es actualmente una de las plataformas importantes que aportan al desarrollo en las aplicaciones de escritorio, diseño de objetos, entre otras, se destaca como un conjunto de tecnologías dispersas, que en muchos casos ya existían, que Microsoft ha integrado en una plataforma común con el objetivo de facilitar el avance de este nuevo tipo de servicios de tercera generación”

Visual.Net es una plataforma de programación creada por Microsoft; es una de las herramientas más importantes y versátiles para realizar desarrollo de aplicaciones sean estas de escritorio web o móviles, por la facilidad en el manejo de formularios, botones, cuadrículas, etc., las mismas que se les puede definir tamaños, colores, posiciones entre muchas otras propiedades.

2.5.3 Base de datos

Según (Gómez Fuentes, 2013), “El término base de datos surgió en 1963, en la informática una base de datos consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos de datos. En otras palabras, una base de datos no es más que un conjunto de información (un conjunto de datos) relacionada que se encuentra agrupada o estructurada”

Una **base de datos** es un banco de datos relativos a diversificadas temáticas y categorizados de maneras diversas, pero comparten entre sí algún dato de enlace para poder ordenarlos o clasificarlos en conjunto. Estas bases de datos se deben diseñar de tal manera que queden debidamente normalizadas. El software que nos ocupa en el presente trabajo, requiere del guardado de datos de personas y documentación.

2.5.4 Características de la base de datos

Según (Gómez Fuentes, 2013), “Antes de las bases de datos se utilizaban los archivos para guardar la información, sin embargo, estos presentaban varios problemas:

- Redundancia e inconsistencia de los datos
- Dificultad en el acceso a los datos
- No existía el aislamiento de los datos
- Problemas de integridad
- Problemas de atomicidad
- Anomalías en el acceso concurrente
- Problemas de seguridad”

Para trabajar con una base de datos se debe realizar algunas configuraciones previas que obedezcan a mantener la integridad, persistencia, accesibilidad simultánea y seguridad de los datos que se encuentren almacenados; en resumen, se debe desarrollar técnicas para asegurar la integridad, la independencia y la seguridad en los datos.

2.5.5 Sql

Según (Quintana, Marqués, Aliaga, & Aramburú, 2008),

“El lenguaje Sql fue desarrollado por IBM dentro del proyecto System R a finales de 1970. Desde entonces ha ganado una gran aceptación y ha sido implementado por numerosos productos experimentales y, sobre todo, comerciales”

Según (Quintana, Marqués, Aliaga, & Aramburú, 2008),

“Sql presenta cuatro sentencias de manipulación de datos:

Sentencia select: permite extraer información almacenada en la base de datos. Es una operación de solo lectura.

Sentencia Insert: Permite insertar información en la base de datos.

Sentencia Update: Permite modificar información almacenada en la base de datos.

Sentencia Delete: permite borrar información existente en la base de datos.








De estas cuatro sentencias, la más compleja y poderosa es sin duda la primera. De hecho, el funcionamiento y estructura de las tres últimas

sentencias es un subconjunto de las posibilidades de la primera aplicadas a una tarea particular.”

El lenguaje Sql, (Structure Query Language), (Lenguaje estructurado de consulta), fue diseñado especialmente para poder tener acceso los datos almacenados en bases de datos relacionales. Este lenguaje no tiene rival en cuanto manejo de datos en base de datos relacionales como la mayor parte de los sistemas actuales.

2.5.6 Principales Base de datos

Entre las bases de datos desarrolladas podemos mencionar las siguientes:

BASE DE DATOS	LOGOTIPO	TIPO LICENCIA
Oracle		Paga
Sql Server		Paga
PostgreSql		Libre
MySql		Libre
Db2Express-C		Libre
Ibm Informix		Paga
SQLite		Libre

2.5.6.1 Oracle

(Kroenke, 2003),”

2.5.6.2 Sql-Server

(Solid Quality Learning, 2007),”SQL Server, es un Sistema gestor de base de datos que ofrece información empresarial y análisis de contenidos. Ofrece una seguridad, escalabilidad y disponibilidad mayor a las aplicaciones de datos empresariales y analíticas a la vez que las hace más fáciles de crear, desplegar y administrar.”

2.5.6.3 MySQL

- (Cyril & Thibaud, 2006), “Soporta muchos tipos de columnas de tipo numérico, fecha y hora, cadenas de texto. MySQL soporta también columnas de gran tamaño como las columnas de tipo texto y binario.
- Dispone de un sistema potente de administración de usuarios y sus privilegios.
- Es capaz de administrar bases de datos de gran tamaño. Ciertas empresas lo utilizan actualmente con bases de datos de unas 60000 tablas y alrededor de 5000000000 de registros.
- Una tabla puede contener hasta 32 índices y cada índice puede estar constituido por un máximo de 16 columnas.
- Es posible instalar varias instancias de servidor MySQL. Cada instancia es completamente independiente y gestiona sus propias bases de datos.”

MySQL, es una de las bases de datos más utilizadas en el mundo por su potencia, versatilidad, disponibilidad y seguridad.

2.5.6.4 Db2Express-C

(Oracle, 2017), “IBM db2 Express-C es una edición de comunidad gratuita del software de base de datos Db2 más escalables. Su diseño destaca por su facilidad de uso y rápida configuración, resultando ideal para instituciones académicas, pequeñas empresas o empresas con muchas sucursales. Para obtener características más avanzadas como Db2 pureScale y BLU Acceleration, la solución se puede actualizar sin realizar modificaciones en sus aplicaciones.”

En lo personal, me gustaría probar esta base de datos puesto que teóricamente para los entendidos a profundidad acerca del funcionamiento de esta base nos comentan que es muy muy muy potente.

2.5.6.5 PostgreSQL

(postgresql, s.f.), “En los sistemas comerciales actuales, los tipos posibles incluyen numéricos, de punto flotante, enteros, cadena de caracteres, cantidades monetarias y fechas. Postgres ofrece una potencia adicional sustancial al incorporar los siguientes cuatro conceptos adicionales básicos en una vía que los usuarios pueden extender fácilmente el sistema:

- Clases
- Herencia
- Tipos
- Funciones”

2.5.6.6 Informix

(Terán Tabango, 2015), ”**Características:** permite la gestión de múltiples bases de datos desde una sola consola (tablas, índices, procedimientos), siempre que pertenezcan al mismo motor de base de datos, trabaja en versiones para windows y Linux, es utilizable en cualquier lenguaje de programación; las licencias de informix incluyen los conectores oficiales para el desarrollo de software sin ningún costo adicional”.

(IBM, s.f.),”Proporciona la velocidad, potencia y seguridad necesarias para aplicaciones de bases de datos grandes y pequeñas

- Informix SQL presenta una suite de cinco herramientas de desarrollo de aplicaciones, incluido un editor de esquemas, un generador de menús, un editor de SQL, un generador de formularios y un editor de informes.
- Permite desarrollar rápidamente terminales de pantalla verde y aplicaciones que no requieren la utilización de lenguaje de programación
- Funciones de generación de informes sencillas, que permiten analizar datos rápidamente
- Permite que los clientes accedan rápidamente a sus datos para evaluarlos

IBM Informix SQL es un sistema de desarrollo de aplicaciones de bases de datos que proporciona la velocidad, potencia y seguridad necesarias para las aplicaciones grandes y pequeñas”.

Informix fue concebida y diseñada por Roger Sippl a finales de los años 1970. Durante parte de los años 1990, informix, fue el segundo sistema más utilizado después de Oracle, sin embargo, su éxito no duró mucho y para el año 2000 la gestión tubo una serie de tropiezos por lo cual su parte financiera se debilitó seriamente.

El modelo que utiliza informix soporta bases de datos con paralelismo horizontal y vertical. La forma de almacenar la información le permite

procesar los datos de forma paralela y esto es lo que le ha brindado la ventaja de ser líder en el mercado.

2.5.6.7 SQLite

(Ponsoda Montiel, 2008), "SQLite es una librería compacta y autocontenida de código abierto y distribuida bajo dominio público que implementa un gestor de bases de datos SQL embebido, sin configuración y transaccional. Los usuarios más conocidos que la utilizan actualmente en sus aplicaciones son: Adobe, Apple, Mozilla, Google, McAfee, Microsoft, Philips, Sun y Toshiba, entre otros."

SQLite es una base de datos relacional incluida en una biblioteca que relativamente es pequeña desarrollada en C.

La biblioteca SQLite se comunica con el programa pasando a ser parte integral del mismo.

SQLite en su versión 3, resiste bases de datos de hasta 2 terabytes de tamaño y hasta permite la inclusión de campos tipo BLOB.

2.6 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

2.6.1 Constitución de la República del Ecuador

Título II

Derechos

Capítulo segundo

Derechos del buen vivir

Sección cuarta

Cultura y ciencia

Art. 22.- Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría. (Asamblea Constituyente, 2008)

Art. 25.- Las personas tienen derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones del progreso científico y de los saberes ancestrales. (Asamblea Constituyente, 2008)

Sección octava

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

(Asamblea Constituyente, 2008) **Art. 386.-** El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales.

(Asamblea Constituyente, 2008) **Art. 387.-** Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay.
3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.

(Asamblea Constituyente, 2008) **Art. 388.-** El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo.

2.6.2 Plan Nacional del Buen Vivir

Objetivo 10

Impulsar la transformación de la matriz productiva

Políticas y lineamientos estratégicos

(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) **10.2.** Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales

- a. Articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo, para una mejora constante de la productividad y competitividad sistémica, en el marco de las necesidades actuales y futuras del sector productivo y el desarrollo de nuevos conocimientos.
- c. Crear y fortalecer incentivos para fomentar la inversión privada local y extranjera que promueva la desagregación, transferencia tecnológica y la innovación.

(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) **10.5.**

Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS-, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes- en la estructura productiva

- a. Establecer mecanismos para la incorporación de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas y de servicios, en cadenas productivas vinculadas directa o indirectamente a los sectores prioritarios, de conformidad con las características productivas por sector, la intensidad de mano de obra y la generación de ingresos.
- d. Ampliar la capacidad innovadora, fomentar el desarrollo científico y tecnológico, y la capacitación especializada, para mejorar la diversificación y los niveles de inclusión y competitividad.

Objetivo 11

Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica

Políticas y lineamientos estratégicos

(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) **11.3.**

Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso universal

- b. Fortalecer las capacidades necesarias de la ciudadanía para el uso de las TIC, priorizando a las MIPYMES y a los actores de la economía popular y solidaria.
- I. Fortalecer la seguridad integral usando las TIC.

2.6.3 Código de la Producción

Libro III

Del desarrollo empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas, y de la democratización de la producción

Título I

Del fomento a la micro, pequeña y mediana empresa

Capítulo I

Del fomento y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES)

(Asamblea Nacional, 2010) **Art. 53.-** Definición y Clasificación de las MIPYMES. - La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código. (Asamblea Nacional, 2010)

2.6.4 Ley de Propiedad Intelectual

Libro I

Título I

De los derechos de autor y derechos conexos

Capítulo I

Del derecho de autor

Sección I

Preceptos generales

(Congreso Nacional, 1998) **Art. 5.** El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión.

Sección II

Objeto del derecho de autor

(Congreso Nacional, 1998) **Art. 8.** La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad.

Las obras protegidas comprenden, entre otras:

- k) Programas de ordenador

2.7 DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.7.1 Algoritmo

Según (Rodríguez Sala , 2003), "Conjunto de instrucciones que especifican la secuencia ordenada de operaciones a realizar para resolver un problema, En otras palabras, un algoritmo es un método o fórmula para la resolución de un problema. Un algoritmo es independiente tanto del lenguaje de programación en que se exprese como del ordenador en el que se ejecute."; es decir que un algoritmo es una secuencia ordenada de instrucciones que representan un modelo para la resolución de algún problema.

2.7.2 Programa

Según (Fernandez & Saez Vacas , 1995), "Se ha definido un programa como la representación de un algoritmo.

Análogamente, un organigrama (u ordinograma o diagrama de flujo) es un grafo que representa un programa.

Se ha visto que el organigrama de cualquier programa puede construirse con sólo tres tipos de nodos: de función, de predicado y de agrupamiento. Además, cualquier programa puede sustituirse por otro equivalente (en cuanto a la función que realiza) cuyo organigrama está construido con sólo tres tipos de estructuras o diagramas simples: concatenación, alternativa y repetitiva. Estas tres estructuras simples tienen una entrada y una salida única. Un programa está estructurado cuando su organigrama está formado únicamente por las tres estructuras simples, o por otras, igualmente simples, derivadas de ellas."; podemos resumir entonces que un programa es una secuencia de instrucciones escritas para realizar una tarea específica en una computadora ya que ésta requiere de programas para funcionar, ejecutando las instrucciones en un procesador central.

2.7.3 Clases

Según (Ferré Grau & Sanchez Segura, s.f.), “Una clase se representa mediante una caja subdividida en tres partes: En la superior se muestra el nombre de la clase, en la media los atributos y en la inferior las operaciones. Una clase puede representarse de forma esquemática (plegada), con los detalles como atributos y operaciones suprimidos, siendo entonces tan solo un rectángulo con el nombre de la clase.”. Analizando la opinión de los autores, podemos deducir que una clase es una plantilla o estructura para realizar la creación de objetos de datos siguiendo el modelo que se haya predefinido. Las clases son un modelo que define un conjunto de variables. Las clases son un ente fundamental en la programación orientada a objetos.

2.7.4 Objetos

Según (Ferré Grau & Sanchez Segura, s.f.), “Un objeto se representa de la misma forma que una clase. En el compartimento superior aparecen el nombre del objeto junto con el nombre de la clase subrayados, Puede representarse un objeto sin un nombre específico, entonces sólo aparece el nombre de la clase.”, siguiendo este criterio un objeto pertenece a una clase, por tanto, habilitará los atributos y métodos de la clase a la que pertenece. Los objetos se instancian y se destruyen, los objetos pueden instanciarse de forma estática o de forma dinámica, una vez que se haya creado el objeto, puede recibir mensajes.

2.7.5 Constructores

Según (Jimenez Marín & Perez Montes , 2016), “Un constructor es un método especial que debe tener el mismo nombre de la clase. El principal cometido de un constructor es asignar valores a los atributos, aunque, también se puede utilizar para ejecutar cualquier código necesario: crear tablas, mostrar cualquier tipo de información, crear otros objetos que necesitemos, etc. Al constructor como cualquier otro método, se le pueden pasar parámetros y se puede sobrecargar”.

Un constructor en programación Orientada a Objetos, es una subrutina la cual inicializa un objeto de una clase; se asignan los valores iniciales del objeto recién creado, se puede también crear tablas, mostrar Información, crear objetos.

2.7.6 Destrucción

Según (Durán, Gutierrez, & Pimentel Ernesto, 2007), “Un destructor es un método de un objeto que realiza la operación inversa de un constructor lleva a cabo una finalización de un objeto; esta finalización suele consistir en la liberación de recursos (memoria principalmente, aunque también puede ser archivos, conexiones, etc.) que un objeto obtiene a la largo de su vida.”, en consecuencia el principal cometido de un destructor es liberar recursos computacionales que el objeto de la clase haya adquirido en el tiempo de ejecución así como también quitar vínculos que tengan otros objetos o recursos.

2.7.7 Evento

Según (Kendall & Kendall, 2005), “Un evento es algo que ocurre en un momento y lugar específicos. Los eventos causan un cambio en el estado de un objeto, y se dice que se ‘dispara’ una transición. Los estados separan eventos, como en el caso de un pedido que espera ser surtido, y los eventos separan estados, como en el caso de un evento pedido recibido o pedido completo.”

2.7.8 Encapsulación

Según (Gervis, 2016), “La encapsulación consiste en crear un tipo de caja negra, que contiene internamente un mecanismo protegido y externamente un conjunto de comandos que van a permitir manipularla. Este juego de comandos se hace de tal manera que será imposible alterar el mecanismo, frente a casos de uso incorrecto. La caja negra será tan opaca que será imposible para el usuario intervenir directamente sobre el mecanismo”; siguiendo la definición del autor arriba indicado, la encapsulación es el ocultamiento del estado de tal manera que solamente se pueda cambiar por medio de operaciones que se hayan definido para este objeto.

2.7.9 Herencia

Según (Durán, Gutierrez, & Pimentel Ernesto, 2007), “En la vida normal, una herencia suele ser algo que se pasa de padres a hijos. En orientación a objetos, se dice que una clase es hija de otra cuando hereda algo de la clase padre. Ya que una clase tiene atributos y métodos, una clase hija heredará atributos y métodos.”, al analizar el contenido de esta referencia, podemos decir que la herencia es un mecanismo que utilizan los lenguajes

de programación orientada a objetos que se basan en clases, por la cual una clase deriva de otra de tal manera que extiende su funcionalidad. La clase de la que se hereda se la suele denominar con algunos varios nombres tal como clase base, clase padre, superclase, clase ancestro.

2.7.10 Polimorfismo

Según (Badenas Carpio , Llopis Borrás, & Coltell Simón, 2001), “Los lenguajes de programación orientados a objetos permiten polimorfismo, que en esencia implica que un nombre se pueda utilizar para especificar una clase genérica de acciones. Sin embargo y dependiendo del tipo de datos con el que se esté tratando, se ejecuta una variante concreta del caso general. Por ejemplo, se puede tener un programa que defina tres tipos de pilas. Una pila se utiliza para valores enteros, una para valores en coma flotante y otra para enteros largos, como consecuencia del polimorfismo, se pueden crear tres grupos de funciones para esas pilas denominadas poner() y quitar() (push y pop), y el compilador seleccionará la rutina correcta dependiendo del tipo de datos con el cual se invoque.” En Java las interfaces se declaran con la palabra clave **Interface**, Estas se utilizan para conseguir la concordancia de tipos que hace posible el polimorfismo; en resumen, el polimorfismo se debe considerar como una forma flexible de utilizar un grupo de objetos lo que en esencia se refiere al comportamiento de los objetos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico de la investigación

Según (Díaz Narvaez, 2009), “En esta primera etapa de la investigación es importante si vamos a trabajar con una población completa o si se trabajará con una muestra de ella. En el caso de trabajar con una muestra habrá que tomar decisiones sobre el tamaño y tipo de muestra.

Una vez definida la población y la muestra de la investigación, se deberá determinar las vías mediante las cuales pretende obtenerse la información”. En base a la opinión publicada en su texto, se ha definido el resumen siguiente:

El presente trabajo investigativo se efectuó utilizando las normas o métodos de mayor influencia utilizados en este tipo de trabajos de investigación que tienen el carácter de tecnología informática.

Los métodos a utilizar son los teóricos, empíricos y estadísticos-matemáticos.

El tratamiento dado a este trabajo investigativo es de naturaleza cuantitativa y cualitativa.

3.1.1 Cuantitativo. El tratamiento cuantitativo es el que hace referencia a partir del análisis de cantidades, es decir, que es un estudio numérico con fundamentos estadísticos.

Se usa la recolección de datos obtenidos por las encuestas para probar hipótesis y luego se realiza una medición numérica para formular conclusiones.

3.1.2 Cualitativo. El tratamiento cualitativo tiene que ver con el carácter no numérico de los datos, esto es, que se enfoca más con la interpretación subjetiva e inductiva, además, el análisis parte de los juicios, ideas y opiniones de la información recogida en las encuestas y/o entrevistas.

3.2 Tipos de investigación

Los tipos de investigación a utilizar en este trabajo investigativo son:

- **Exploratorio:** Este trabajo investigativo se efectuó en la empresa **Centro de Estudios Radiológicos e imágenes diagnósticas “CERID”**, cuya matriz se ubica en la provincia del Guayas, cantón

Guayaquil, Cdl. Álamos I manzana B solar 3 y su sucursal en la provincia de Manabí, cantón Portoviejo en la Cdl. Granda Centeno y Av. Manabí año 2017. Se procedió a realizar labores de campo tales como entrevistas y encuestas tanto a la gerencia como al personal que labora en la empresa.

Al efectuar la entrevista y encuesta se pudo constatar la presencia de la situación conflictiva, objeto de la presente investigación.

- **Descriptivo:** Este método se basa en la información que se obtiene del resultado de las entrevistas y encuestas realizadas al personal que labora en la empresa además de realizar recorridos por cada fase hasta llegar a la culminación.

Este método nos permitió analizar, organizar, resumir y presentar la información obtenida por las entrevistas y encuestas realizadas en el interior de la empresa “**CERID**”, alcanzando coherencia con la realidad que existe y así poder encontrar la solución planteada en la presente investigación.

- **De campo:** Realizar un análisis estadístico e investigación de campo tiene como principal objetivo revisar el control y calidad de administración en las diferentes áreas de la empresa mediante un estudio bibliográfico para así poder diseñar un software de Cálculo de roles de pago.

Este es el motivo por el cual el presente trabajo de investigación se realiza en el propio lugar donde se producen los hechos en vista de que esto nos permitiría obtener de primera mano los datos e información que nos explique las causas y consecuencias del inconveniente que se presente.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

Se considera como población al tamaño total del grupo de personas del cual se empresa “**CERID**”.

La población de estudio se conforma por la gerencia y los trabajadores de la empresa “**CERID**” tanto en la Ciudad de Guayaquil como en la ciudad de Portoviejo los cuales se detallan a continuación:

Población

ITEM	INVOLUCRADOS	POBLACIÓN
1	Gerencia	3
2	Trabajadores	34
	Total	37

Elaborado: Walter Loaiza Carrión

Fuente: Dpto. Recursos Humanos de "CERID"

3.3.2 Muestra Una muestra es una pequeña cantidad de personas que refleja, con la mayor precisión posible a un grupo más grande con la finalidad de obtener información válida y confiable.

Según (Hernandez Sampieri, Fernandez-Collado, & Baptista lucio, 2006), "TAMAÑO DE LA MUESTRA: Cuando se hace una muestra probabilística, uno debe preguntarse: dado que una población es de N, ¿Cuál es el menor número de unidades muestrales (personas, organizaciones, capítulos de telenovelas, etc.), que necesito para conformar una muestra(n) que me asegure un determinado nivel de error estándar, digamos menor a 0.01?; la respuesta a esta pregunta busca encontrar la probabilidad de ocurrencia de \bar{Y} , así que mi estimado de \bar{y} se acerque a \bar{Y} , el valor real de la población... Resumiendo, para una determinada varianza(V) de Y, ¿qué tan grande debe ser mi muestra?, ello se determina en dos pasos:

$$1.- n' = (s^2 / V^2)$$

$$2.- n = (n' (1 + (n' / N)))$$

n' = Tamaño de la muestra sin ajustar

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

s^2 = Varianza de muestra expresada como probabilidad de ocurrencia de \bar{y}

V^2 = Varianza de la población al cuadrado

F = Fracción muestra

n = Tamaño de la muestra"

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

$$n = \frac{37}{0.09^2(37 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{37}{0.09^2(36) + 1}$$

$$n = \frac{37}{1.2916}$$

n = 28.6466	≈	28.6
--------------------	----------	-------------

$$F = \frac{n}{N}$$

$$F = \frac{28.6}{37}$$

F = 0.77

$$0.77 * 3 \text{ gerentes} = 2.31 \approx 2$$

$$0.77 * 34 \text{ trabajadores} = 28.16 \approx 28$$

Total =	<table border="1"><tr><td>30</td></tr></table>	30
30		

ITEM	INVOLUCRADOS	MUESTRA
1	Gerencia	2
2	Trabajadores	28
Total		30

Elaborado: Walter Loaiza Carrión

Fuente: Dpto. Recursos Humanos de "CERID"

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 Técnicas

Las técnicas componen los procedimientos que un investigador emplea para lograr obtener la información que necesita.

Existen métodos globales y generales y las técnicas son procedimientos específicos y son de naturaleza práctica y operativa.

Las técnicas de investigación se clasifican de la forma siguiente:

- Observación
- Encuesta
- Entrevista

3.4.2 Técnica de Observación

Esta técnica se fundamenta en observar cuidadosamente el hecho o caso, extraer la información y analizarla.

La observación es un componente esencial para todos los procesos de investigación, el investigador se apoya en ella para obtener el mayor número de datos; gran parte del cúmulo de conocimientos que conforma la ciencia y tecnología se ha logrado mediante esta técnica.

Existen dos clases de técnicas de observación, la científica y la no científica, las mismas que se diferencian en que la científica observa con objetivo claro, preciso y definido utilizando modalidades directa, indirecta, participante y no participante; por el contrario, la no científica observa sin intención y sin objetivo definido, por lo tanto, sin previa preparación.

Utilizando la técnica de la observación podemos utilizar los siguientes instrumentos:

- Fichas
- Registros anecdóticos
- Grabaciones audio-video
- Fotografías

3.4.3 Técnica de La encuesta

La técnica de la encuesta está destinada a conseguir datos de varias personas, las mismas que ofrecen juicios impersonales que al final es lo que le interesa al investigador.

Existen dos tipos fundamentales de encuestas:

- **Cuestionario**
- **Entrevista**

El **cuestionario** es una herramienta que contiene una serie de preguntas escritas para que se resuelvan sin que intervenga el investigador.

Las funciones elementales son:

- Lograr obtener por medio de las preguntas, las respuestas que suministren los datos necesarios para conseguir los objetivos de la investigación. Para esto el investigador debe empaparse y conocer a fondo el problema que desea investigar, conocer los objetivos propuestos, las variables y sus indicadores.

Las preguntas del cuestionario, de acuerdo a su forma, se clasifican en:

- **Preguntas abiertas:** Este tipo de preguntas ofrecen una variedad incalculable de respuestas, esto es que no delimitan de antemano las respuestas, por ejemplo: **¿Por qué escogió la carrera de docente?, ¿Qué opina usted acerca del programa de televisión ‘XYZ’?**
- **Preguntas cerradas:** Estas preguntas están sujetas a que la persona que está respondiendo el cuestionario debe seleccionar una de varias respuestas propuestas ejemplo **¿votó usted en las últimas elecciones para elegir presidente?, ¿Está usted de acuerdo en el matrimonio homosexual?**

3.4.4 La Entrevista es una técnica que se utiliza con la finalidad de obtener información por medio de un diálogo entre dos personas, el investigador y el entrevistado.

antigua, se utiliza mucho en la psicología, sociología y educación.

Existen dos tipos de entrevista, la estructurada y la no estructurada.

La entrevista estructurada se conduce mediante un procedimiento fijo que previamente se desarrolla en el cual se determina tiempos, espacios y las preguntas que se realizará al entrevistado.

La entrevista no estructurada entrega la iniciativa al entrevistado, permitiéndole a éste que vaya relatando sus puntos de vista, anécdotas y/o experiencias.

Existen diferentes técnicas para la entrevista las cuales detallo a continuación:

- **PANEL:** Consiste en formular la misma pregunta a intervalos regulares a las personas asistentes.
- **ENTREVISTA LOCALIZADA:** Se concentra en experiencias objetivas, actitudes o respuestas emocionales, situaciones específicas como por ejemplo analizar una película.
- **ENTREVISTA REPETIDA:** Esta entrevista se parece mucho al panel con la diferencia de que para la entrevista repetida son sacadas muestras distintas en el tiempo empleado.
- **ENTREVISTA MÚLTIPLE:** Es una conversación en la cual, el entrevistado, es sometido a interrogaciones repetidas con la finalidad de anotar sus recuerdos y reacciones.
- **RÁFAGA DE PREGUNTAS:** Este tipo de preguntas, se plantean al entrevistado tan rápidamente como éste tenga la capacidad de entenderla y responderla.

CAPÍTULO IV

Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta

4.1 EVALUACION DE RESULTADOS

4.1.1 Encuesta

La encuesta se la realizó a los trabajadores de la empresa “CERID” en la oficina matriz ubicada en la ciudad de Guayaquil, para conocer la opinión y por qué no, alguna idea innovadora para poder implantarla en el diseño del software.

Ver anexo 1

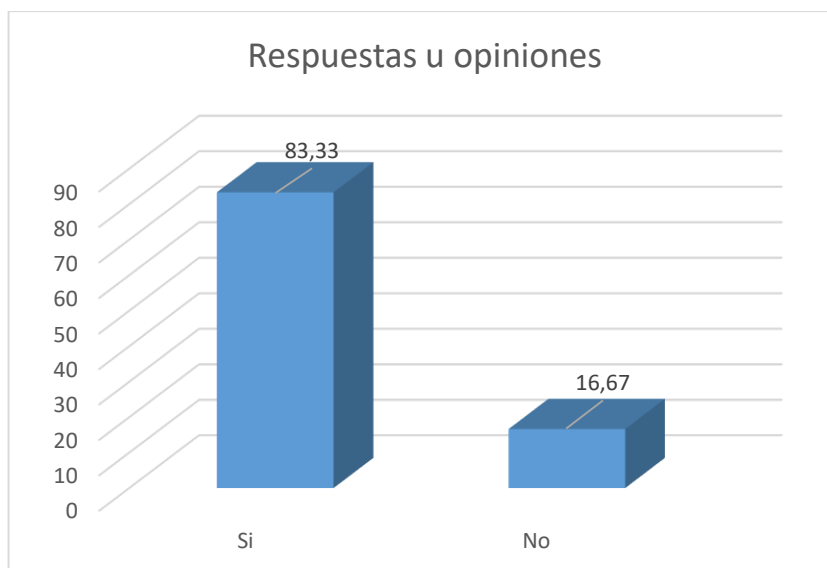
Pregunta No. 1

¿Se ha corregido errores en la elaboración del cálculo del rol de pagos?

OPCIONES	RESPUESTA	%
No	5	16.67
Si	25	83.33
Indiferente	0	0.00
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loaiza Carrión



Interpretación

Para esta pregunta, el 22.22% de trabajadores opinó que no se le ha corregido errores en sus cálculos en tanto que el 77.78% expresó que sí se le ha corregido errores para luego tramitar los pagos que hicieron falta.

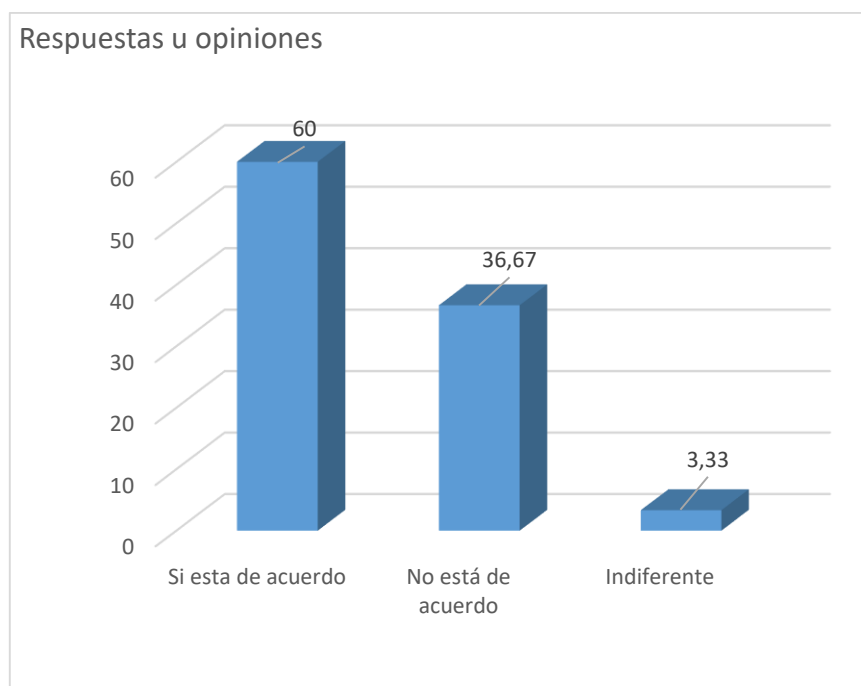
Pregunta No. 2

¿Con el desarrollo de un sistema informático se logrará evaluar la nómina de empleados?

OPCIONES	RESPUESTA	%
No está de acuerdo	11	36.67
Si está de acuerdo	18	60.00
Indiferente	1	3.33
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loaiza Carrión



Interpretación

De los 45 trabajadores que fueron encuestados, el 47% expresa que no está de acuerdo, el 51% expone que está de acuerdo y el 2% se muestra indiferente en relación a que con un software se logrará evaluar la nómina de empleados.

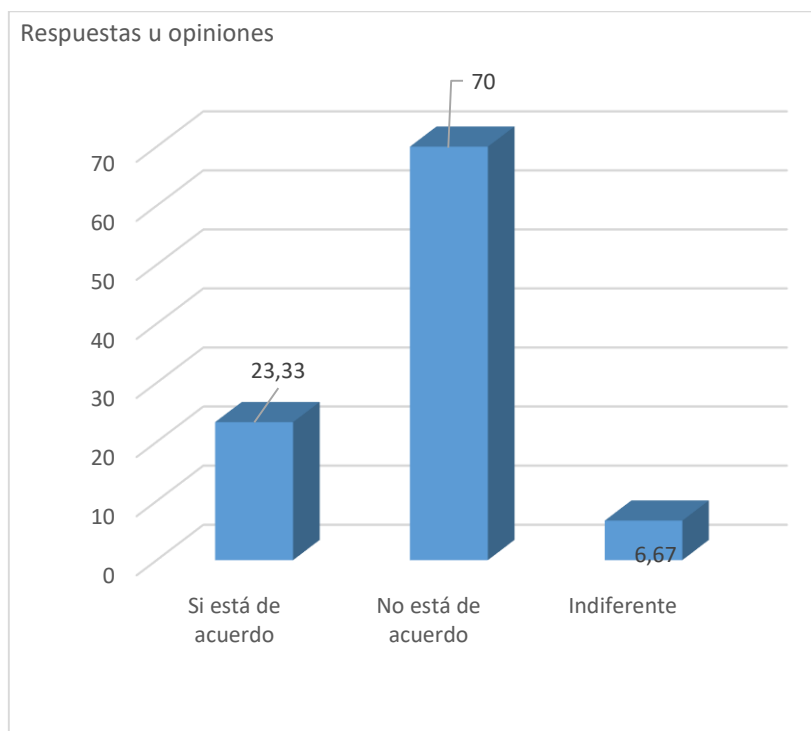
Pregunta No. 3

¿Cree usted que con el método actual se está realizando bien el cálculo de los roles de pago?

OPCIONES	RESPUESTA	%
No está de acuerdo	21	70.00
Si está de acuerdo	7	23.33
Indiferente	2	6.67
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loaiza Carrión



Interpretación

El 13% de trabajadores expresa que sí está de acuerdo y el 84% que no está de acuerdo con el proceso de cálculo actual.

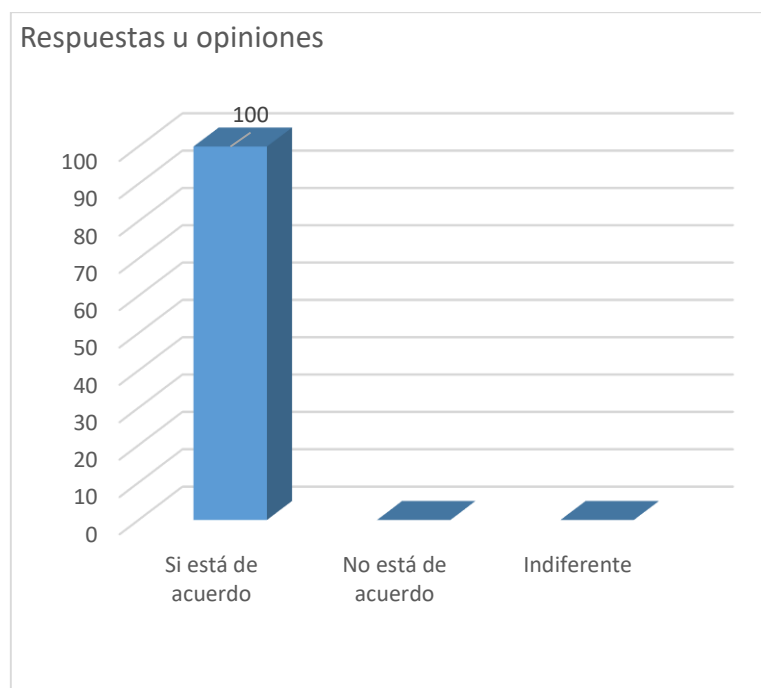
Pregunta No. 4

¿Cree necesario tener un sistema donde se parametrize los impuestos?

OPCIONES	RESPUESTA	%
No está de acuerdo	0	0.00
Si está de acuerdo	30	100.00
Indiferente	0	0.00
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loaiza Carrión



Interpretación

La totalidad de la plantilla de empleados se encuentra de acuerdo puesto que es mucho más fácil la modificación de los porcentajes o valores que se deban cancelar por tema de impuestos.

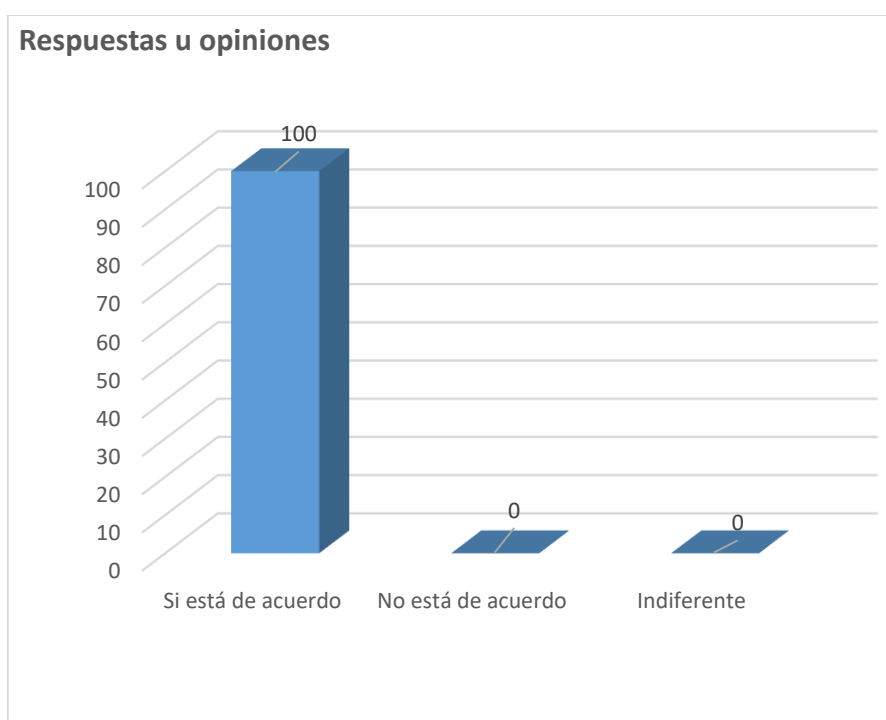
Pregunta No. 5

¿Considera usted factible la implementación de un sistema de Nómina?

OPCIONES	RESPUESTA	%
No lo considera	0	0.00
Si lo considera	30	100.00
Indiferente	0	0.00
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loiza Carrión



Interpretación

Esta pregunta tiene el mismo número de respuestas con la anterior, la totalidad de los empleados están de acuerdo en que debe implementarse un software para cálculo de roles de pago.

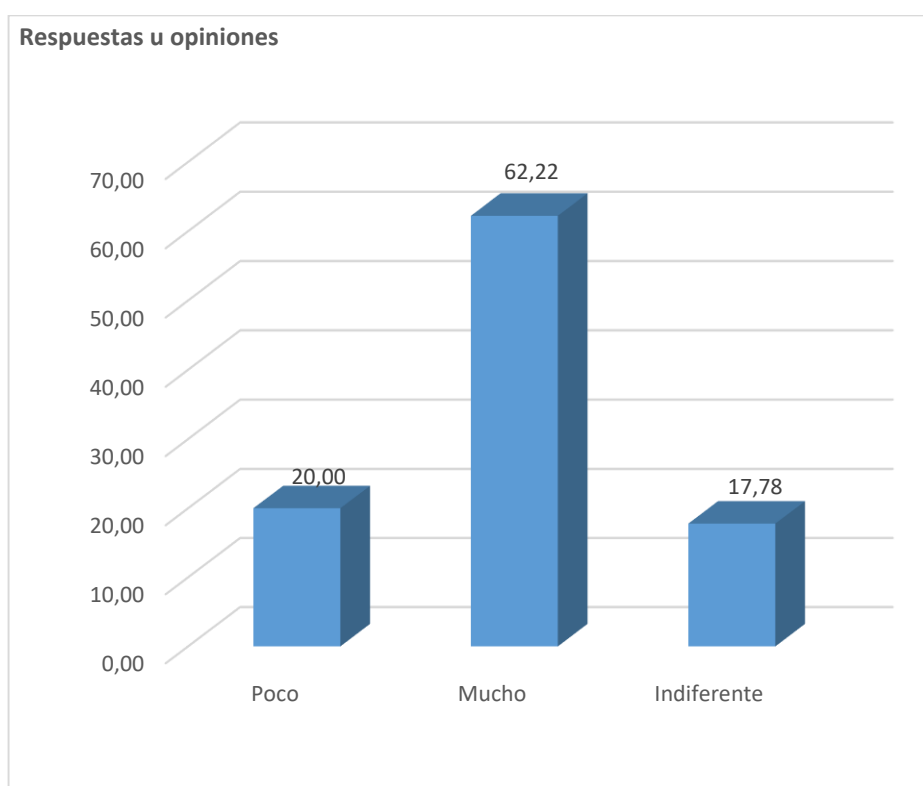
Pregunta No. 6

¿Cómo un software disminuye el tiempo de búsqueda de los roles de pago?

OPCIONES	RESPUESTA	%
Poco	3	20.00
Mucho	25	62.22
Indiferente	2	17.78
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loaiza Carrión



Interpretación

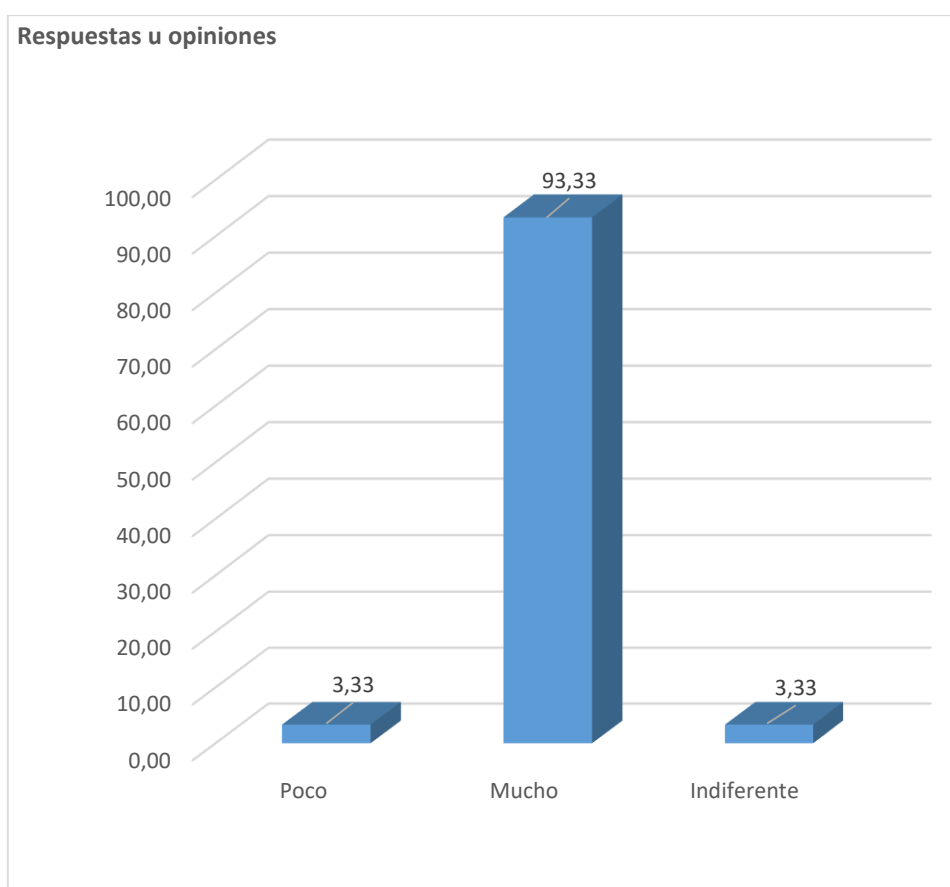
El 20.0% de empleados opina que con la implementación de un software para roles de pago disminuiría poco el tiempo de búsqueda, así como el 62.22% cree que disminuiría mucho y el 17.78% se muestra indiferente a esta disminución de tiempo.

Pregunta No. 7

¿La implementación de un software mejoraría la calidad de control en el cálculo de roles de pago?

OPCIONES	RESPUESTA	%
Poco	1	3,33
Mucho	28	93,33
Indiferente	1	3,33
TOTAL	30	99,99

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores
Autor: Walter Loiza Carrión



Interpretación

El 6.67% de empleados considera que la calidad en el control mejoraría poco, el 82.22 cree que mejoraría mucho y el 11.11% le es indiferente la calidad de control.

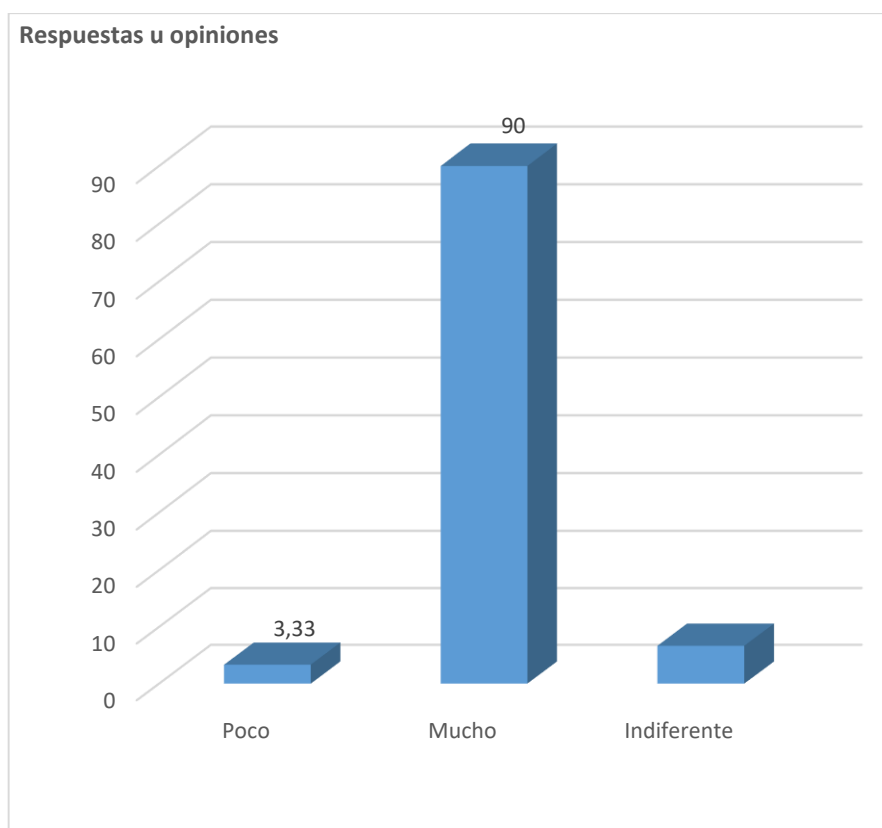
Pregunta No. 8

¿Trabajar en equipo con el nuevo software y junto con los compañeros del área mejoraría la calidad de administración en la atención al personal?

OPCIONES	RESPUESTA	%
Poco	1	3,33
Mucho	27	90,00
Indiferente	2	6,67
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loaiza Carrión



Interpretación

El 93% expresa que la calidad de atención al empleado mejoraría en mucho, el 7% cree que mejoraría poco y el 0% que la mejora ni aumentaría ni disminuiría.

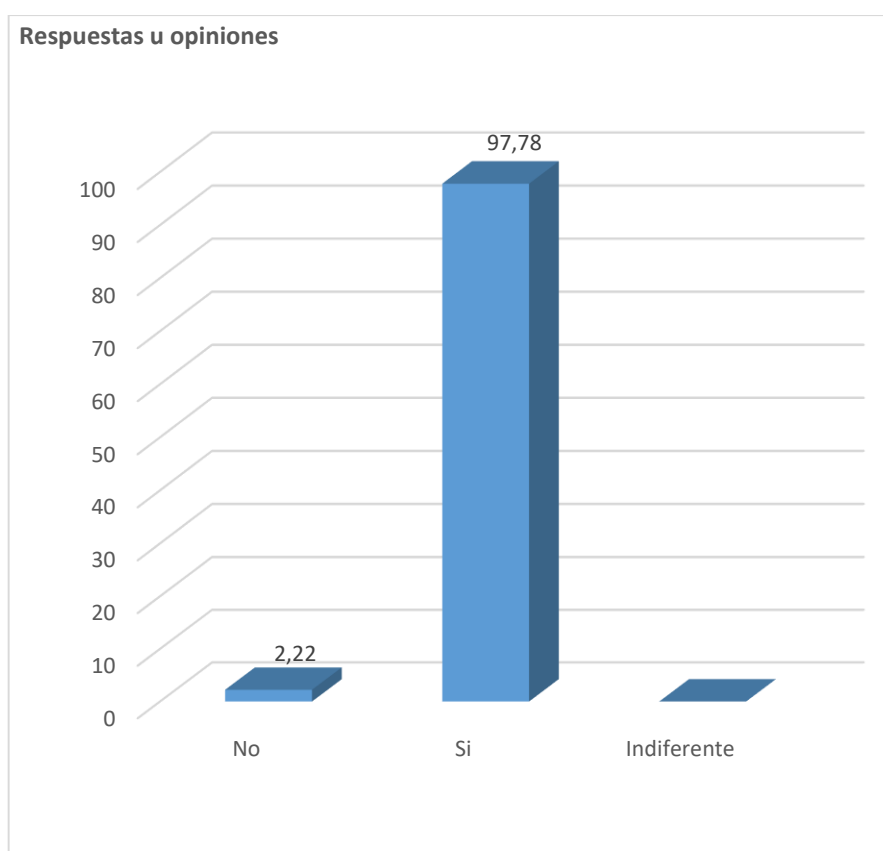
Pregunta No. 9

¿Cree usted que la empresa tendría un beneficio al implementar un sistema informático para el cálculo de rol de pagos?

OPCIONES	RESPUESTA	%
No	1	3,33
Si	29	96,67
Indiferente	0	0.00
TOTAL	30	100.00

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

Autor: Walter Loiza Carrión



Interpretación

Compilando los resultados de la encuesta nos indica que el 2,22% del personal cree que la empresa no tendría ningún beneficio, el 97,78% nos contestó que sí tendría beneficios y 0% se mostró indiferente.

4.1.2 Entrevista

Ver anexo 2

¿Cuál es su nombre?

Mi nombre es Lic. MBA Victor Cevallos Rueda

¿Cuál es su cargo en la empresa?

Soy el gerente general

¿La empresa mantiene eficiencia?

Siguiendo los balances que me entrega el departamento contable diría que sí.

¿El personal que conserva, es el adecuado?

Sí, todo el personal que aquí labora ha demostrado conocimientos, profesionalismo y entrega al trabajo a ellos asignados.

¿Quiénes son sus clientes?

Bueno, mis clientes pueden ser personas naturales o personas jurídicas, o sea, pacientes particulares y pacientes afiliados a compañías aseguradoras privadas, así como también, con empresas públicas, o sea el ministerio de salud, el less, Isffa, etc.

¿Tiene competidores en la prestación de los servicios que ofrece?

Sí, no tenemos muchos, más bien nosotros somos competidores de todos los demás, puesto que nosotros tenemos los precios más bajos en el mercado.

¿La empresa gana o pierde?

Nuestros clientes están cada día aumentando, en vista de esto, la empresa gana, lo que no sé con certeza cuánto es lo que gana, puesto que nuestros libros contables no están enteramente al día.

¿La empresa cumple con los objetivos trazados?

Sí, los objetivos que nos hemos trazado están cumpliéndose cada día, nos propusimos poner una sucursal y logramos hacerlo, tenemos una sucursal en la ciudad de Portoviejo, luego nos propusimos a incrementar otra sucursal y estamos en camino a hacerlo.

¿Cree usted que falta alguien en el equipo de trabajo o talvez sobra?

No creo que nos haga falta personal, tenemos los turnos cubiertos, y digo turnos porque trabajamos "24/7", o sea las 24 horas por los 7 días de la semana.

¿En qué nivel de tecnología cree usted que la empresa se encuentra?

Esta pregunta debemos seccionarla, puesto que, la tecnología usada para realizar los estudios a los pacientes son, de última generación pero a nivel administrativo o sea las computadores que nos ayudan ya son viejitas y digo viejitas porque son del año 1995 más o menos.

¿La toma de decisiones en la empresa, quién o quiénes las hacen?

Para la creación de la empresa nos juntamos 4 socios, entonces, las decisiones de los destinos de la empresa las tomamos los cuatro, pero cosas cotidianas de nivel administrativo, las tomo yo.

¿Cree usted que la empresa ha crecido los últimos cinco años?

Sí, la empresa ha crecido desde que empezamos, y más en el período 2009 hasta el 2015.

¿De cuántas personas está formado su equipo de trabajo?

En este momento está conformado por 38 personas, pero en un tiempo estuvimos 51.

¿Si el sistema tuviese una falla, puede seguir operando manualmente?

Sí, pero sería muy difícil, habría que hacer los tickets a mano, la solicitud a mano, la factura a mano, luego los informes de los estudios realizados no se los podría tipear y peor aún no se los podría registrar en el sistema.

4.2 TÍTULO DE LA PROPUESTA

DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL CÁLCULO DE ROLES DE PAGO PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS “CERID”.

4.2.1 Descripción del diseño del software

El proyecto aquí presentado se fundamenta en el diseño de un software para realizar los cálculos del rol de pagos para la empresa “**CERID**”.

4.2.2 Fundamentación

La empresa “**CERID**”, está constituida por cuatro socios con altos conocimientos de radiología, pero la parte administrativa en recursos humanos, está muy descuidada, es decir, que todo el control se lo lleva prácticamente “a mano”, permitiendo así cometer muchos errores tanto en lo que archivo de documentación se refiere cuanto con los cálculos de los

roles de pago, sin dejar de mencionar el trabajo arduo de las personas involucradas en la realización de los listados correspondientes.

4.2.3 Justificación

El mantener un proceso que prácticamente se lo lleva a “**mano**” genera un alto consumo de “**papeles**”, lo que ha generado un alto recorrido y demora de los procesos lo cual en algunos casos ha ocasionado pérdida de estos que al final crea un malestar en las personas porque deben entregarlos nuevamente.

Además, la excesiva documentación necesitada provoca retraso en el trámite del proceso del rol y por ende la demora en la cancelación de sueldos y salarios lo que ocasiona el descontento y mal estar general del personal al no recibir su dinero en la fecha correspondiente.

Este es justificativo suficiente para que el proceso de rol de pagos se lo ejecute de una manera estandarizada, esto provoca los archivos físicos no deben estar abriéndose cada momento y por ende que la organización aumente.

4.3 OBJETIVOS

4.3.1 Objetivo General

Diseñar un Software para realizar el cálculo del Rol de pagos de una manera eficiente, eficaz y exacta de los valores ganados de cada uno de los trabajadores de la empresa “**CERID**”.

4.3.2 Objetivos específicos

- Diseño de módulo para realizar las marcaciones de Entrada-Salida del personal
- Diseño de módulo par registro de cuentas de cada uno de los empleados
- Diseño de módulo registro de permisos
- Diseño de registro de autorizaciones para cálculo de sobretiempos y otros Ingresos
- Diseño de registro para cargas familiares
- Diseño de consultas varias para pantalla e impresora

4.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

4.4.1 Administrativo

El presente estudio se lo ha realizado con la importante finalidad de implementar a la solución propuesta cambios y/o creación de políticas y procedimientos para que esta herramienta tecnológica asista a la gerencia para la toma de decisiones.

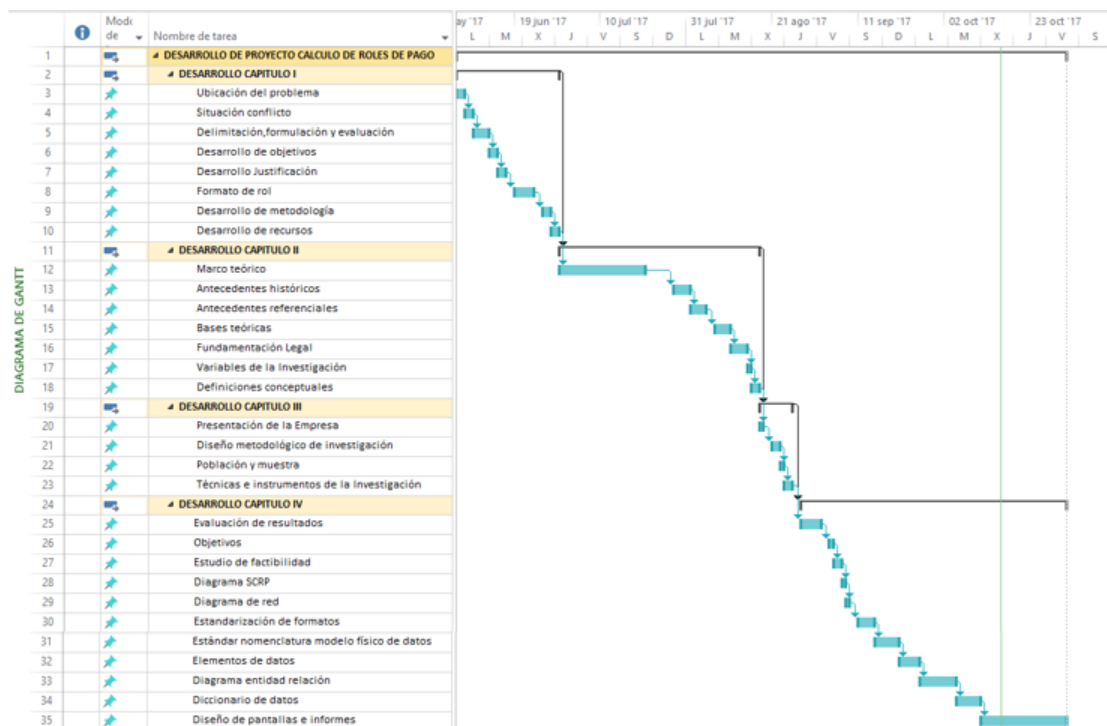
4.4.2 Financiero

Se ha analizado la presente propuesta y se ha determinado que económicamente es factible, se ha asignado un presupuesto para el desarrollo de la misma y los beneficios que entrega supera en corto plazo su financiación.

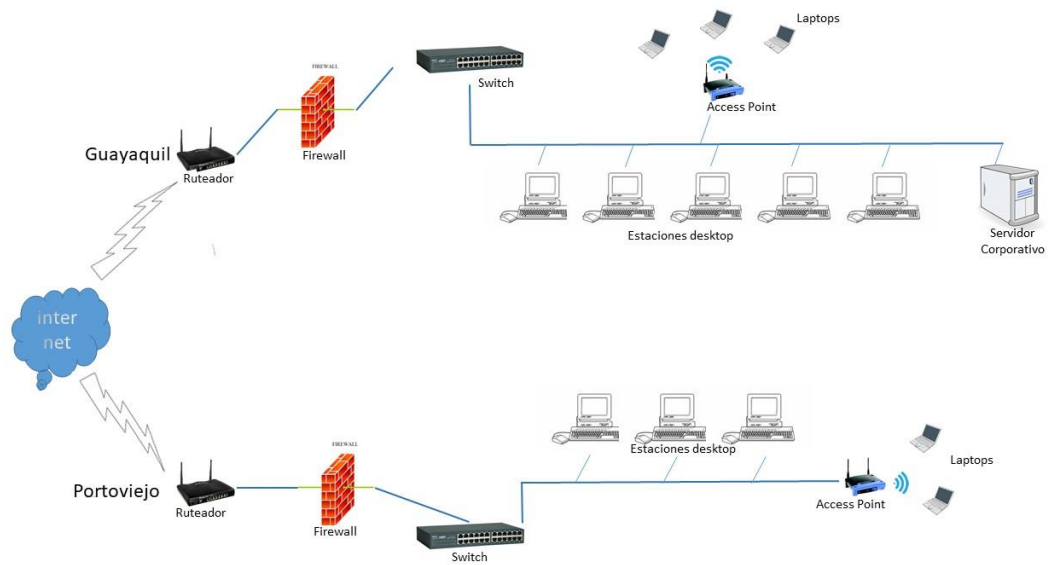
4.4.3 Técnico

El hecho de “modernizar” la empresa en sus procesos, para que ya no se lleve de forma “manual”, requiere que se haga inversión a nivel de hardware, el cual se detalla

4.5 DIAGRAMA DE GANTT



4.6 DIAGRAMA DE RED



4.7 DETERMINACIÓN DE HARDWARE

Servidor

Un servidor es un computador que por lo general es mucho más potente que un computador personal. Su diseño está realizado para proporcionar software e información a otros computadores que estén conectados a él por medio de una red. Los servidores poseen la capacidad para poder administrar las redes sean estas cableadas o inalámbricas.

Computadores personales (Estaciones de trabajo)

Un computador personal que esté conectado como estación de trabajo en una red, es un cliente, el que se utiliza para ejecutar aplicaciones, leer información del servidor, procesarla y enviar alguna salida hacia algún dispositivo.

Router o ruteador

Es un dispositivo que se utiliza para realizar la interconexión de redes informáticas y asegura el direccionamiento de paquetes de datos entre sí determinando la mejor ruta que debe tomar.

Switch

La función que ejecuta un switch es realizar la interconexión de dos o más segmentos de red transportando datos de un segmento a otro.

Cable

El cable que utilizaremos para realizar el tendido de red debe pertenecer a la categoría 6ª, puesto que si analizamos el cuadro siguiente es

Ups

El Ups, (Unit Power Supply), es un dispositivo compuesto por circuitos electrónicos y por baterías, el cual puede proporcionar energía eléctrica por tiempo limitado, (depende de los Vatios que contenga), para proteger los equipos que estén conectados a éste por algún apagón que pueda aparecer.

Entre las funciones que pueda contener el Ups, está un regulador de voltaje el cual permite nivelar los picos eléctricos que puedan darse.

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	SERVIDOR	HP ProLiant ML110 G5 16Gb Ram	Sistemas
5	COMPUTADORES	Core I5; disco 500 Gb; Ram 4Gb	Sistemas(1), RRHH(2) y Contabilidad(2)
6	MONITORES	LCD 21"	Sistemas(1), RRHH(2) y Contabilidad(2)
6	TECLADOS	Dispositivos de entrada	Sistemas(1), RRHH(2) y Contabilidad(2)
6	MOUSES	Dispositivos Señaladores	Sistemas(1), RRHH(2) y Contabilidad(2)
5	UPS 750 VA	Unidad de suministro de energía	Sistemas, RRHH y Contabilidad
1	UPS 1500 VA	Unidad de suministro de energía	Sistemas
2	IMPRESORAS	Dispositivo de salida	RRHH(1) Contabilidad(1)

4.8 DETERMINACIÓN DE SOFTWARE

4.8.1 Sistema operativo para servidor

Microsoft lanzó el sistema operativo para servidores y está disponible para los consumidores desde el 4 de septiembre del 2012. Desde su

lanzamiento hasta los actuales momentos se han mejorado y agregado nuevas funciones

4.8.2 Sistema operativo para estaciones

Windows 10 es la nueva versión de sistema operativo que intentará limpiar el nombre de Windows 8, para, según (Microsoft,2014) “hacer la experiencia al usuario mucho más familiar y tradicional.”

4.8.3 Microsoft Visual Studio

Visual Studio es un IDE, (Entorno de desarrollo integrado por sus siglas en inglés), para que funcione dentro del sistemas operativos Windows

4.8.4 Base de datos Mysql 5.2.24

Según (Esepeestudio, s.f.) “Mysql es un sistema de administración de bases de datos (*Database Management System, DBMS*) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.”

Según (Esepeestudio, s.f.) “También es muy destacable la condición de open source de MySQL, que hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo y continuas actualizaciones, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.”, esta exposición nos muestra que MySql es un sistema de gestión de bases de datos relacional que ha sido desarrollado con licencia GLP/Licencia comercial por Oracle Corporation y por esto está considerada como la base de datos más popular y utilizada en el mundo.

Beneficios a obtener con el diseño del proyecto

El producto del presente proyecto cuenta con los beneficios enumerados a continuación

- Contar con una herramienta de fácil manejo para el registro de empleados de la empresa.
- Tener a su disposición la información detallada y a cualquier hora
- Conocer cuando se requiera los costos-gastos por cancelación de sueldos y otros pagos a los empleados.
- Poder exportar datos a Excel por temas estadísticos

4.9 Presupuestos y costos

4.9.1 Costo de Hardware

EQUIPO	CANTIDAD	VALOR
Servidor	1	3,000.00
Computadores(estaciones)	5	2,250.00
Impresoras	2	600.00
Ups's 750 Va	5	550.00
Ups 1500 Va	1	200.00
Cableado		500.00
Switches	2	600.00
Access Points	2	200.00
TOTAL		6,910.00

4.9.2 Costo de Software

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR
Windows Server	1	450.00
Windows 10	5	650.00
MySql Server	1	0.00
		1,100.00

4.9.3 Costo desarrollo del sistema

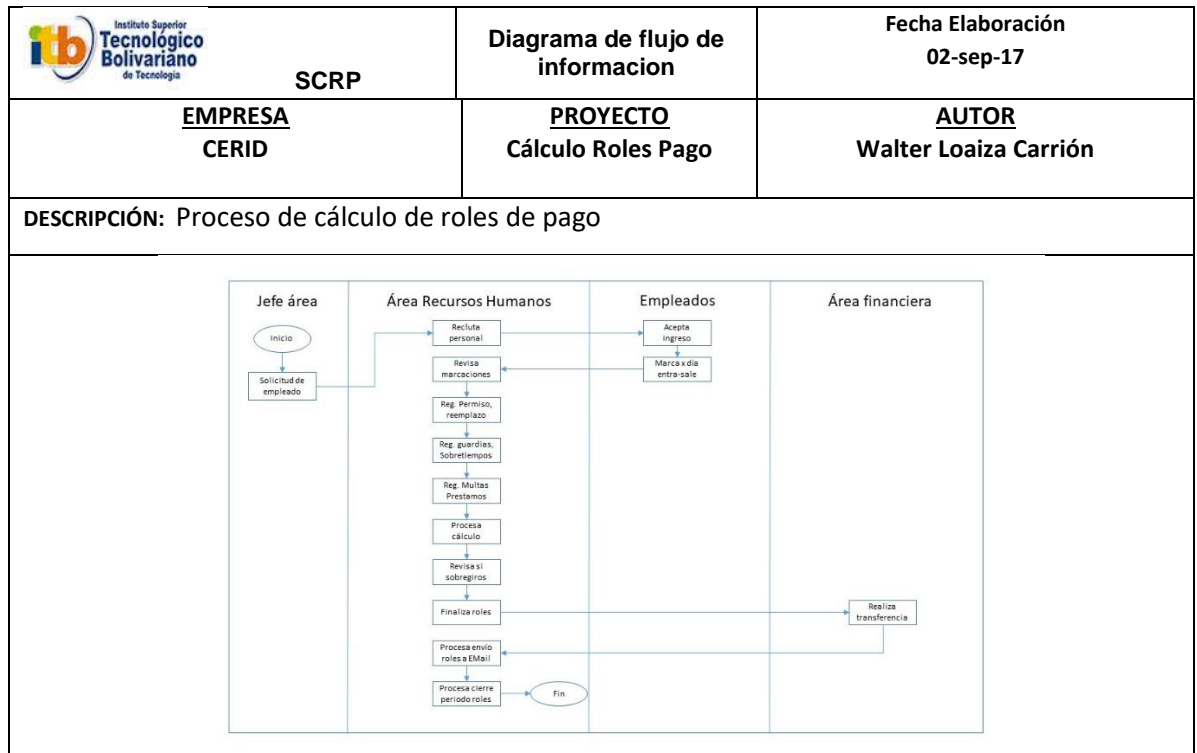
Fase	Recurso	Tiempo	Costo Día	Total
Análisis	1 Analista	3 Sem	20	480.00
Diseño	1 Analista	2 Sem	20	240.00
Desarrollo	1 Programador	3 Sem.	25	600.00
Prueba	1 Programador	1 Sem	25	200.00
Implementación	1 Programador	1 Sem	25	200.00
TOTAL				1,720.00

4.9.4 Costo Total del proyecto

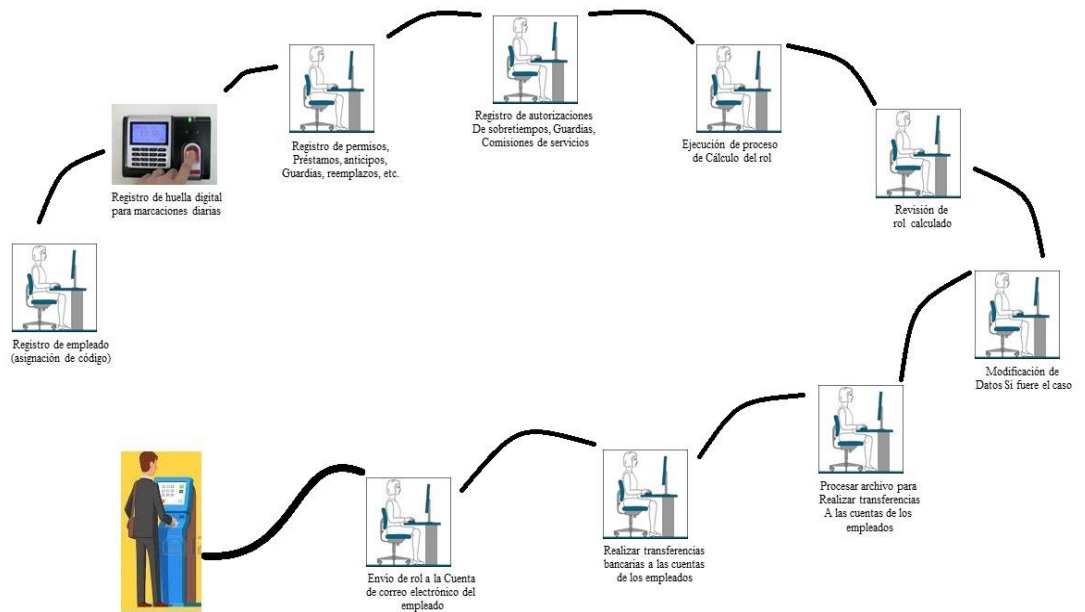
DESCRIPCIÓN	COSTO
Hardware	6,910.00
Software	1,100.00
Desarrollo proyecto	1,720.00
TOTAL	9,730.00

4.10 DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.10.1 Diagramas de flujo de información



4.10.2 DIAGRAMA DE SCRП



4.10.3 ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

4.10.3.1 Formato para nombres de formularios e informes

A continuación, se describe el formato o la estructura para nombres de los formularios, informes y programas que se utilizarán en este proyecto:

xxxyy_zzzzzz

xxx = Prefijo para formularios e informes y programas
(FRM, INF, PRG)

yy = Prefijo del menú donde va a ejecutarse ese formulario o informe:

- ma = MANTENIMIENTO
- mo = TRANSACCIONES
- in = INFORMES
- rp = ROL PERIODO
- ra = ROL ANUAL
- pr = PROCESOS

zzzzzz = Variable donde se toma las tres primeras letras de uno nombres del proceso y las tres primeras letras del otro nombre del proceso ej.

“DATOS DE AGRUPACIONES” = “frmma_datgru”

4.10.3.2 Nombre de la base de datos

Para el nombre de la base de datos utilizaremos el nombre del proyecto que para este caso este nombre es “**roles**”.

4.10.3.3 Nombre de tablas

Para identificar las tablas de la base de datos “**roles**”, se utilizará letras minúsculas y nombres que intuitivamente se reconozca el contenido.

4.10.3.4 Vistas

Las vistas serán nombradas de la siguiente forma:

xxx_yyyyyy

Donde xxx será un prefijo “vst” y los seis caracteres siguientes será datgru que identificará a datos de grupos.

4.10.3.5 Nombres de campos de las tablas

Los nombres de campos se definirán con seis caracteres, (letras), los mismos que obedecerán a las tres primeras letras de una palabra que

involucre el nombre de campo más las tres primeras letras de la siguiente palabra del nombre del campo sin utilizar ni guiones medios ni guiones bajos Ejemplo:

Contenido de campo	Nombre del campo
Nombre del Empleado	nomemp
Número de cédula	numced

4.10.3.6 Definición de variables

Los nombres de las variables se crearán con 7 caracteres en minúsculas donde el primer carácter será la “w” y los 6 restantes como se crearon los nombres de campos de las tablas, es decir, tres caracteres de una palabra y tres caracteres de otra palabra ejemplo

Campo	Variable	Descripción
nomemp	wnomemp	Nombre del empleado
numced	wnumced	Número de cédula

4.10.3.7 Nombre de controles

Para el nombre de los controles se utilizará el formato siguiente:

xxx yyyyyy

Donde XXX identificará el nombre de propio de cada control según el detalle siguiente:

Iniciales	Controles
Cmb	ComboBox
Cmd	CommandButton
Cmg	CommandGroup
Chk	CheckBox
Edt	EditBox
Cnt	Container
Frm	Form
Grd	Grid
Img	Image
Lbl	Label
Lin	Line
Lst	ListBox

Mnu	Menu
Ole	OleControlIndependiente
Opt	OptionButton
Pgf	PageFrame
Shp	Shape
Spn	Spinner
Tab	Tab
Txt	TextBox
Tmr	Timer

4.11 ESTÁNDAR DE NOMENCLATURA PARA EL MODELO FÍSICO DE DATOS

4.11.1 GENERALIDADES

4.11.1.1 Lenguaje de programación

El desarrollo de este proyecto se lo realizará con el lenguaje de programación de visual studio 2010, debido a que en la actualidad es el más utilizado y fácil de manejarlo.

Con este lenguaje de programación se pueden realizar pantallas utilizando los controles arriba mostrados.

4.11.1.2 Utilización de Base de Datos

La Base de datos que se utilizará es MySQL Server 5.5.24, Esta es un gestor de base de datos relacional desarrollado bajo la licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle **corporation** y está considerada como la base de datos “**open source**” más popular del mundo junto a Oracle y Microsoft SqlServer.

4.11.1.3 Procedimientos almacenados

Para mantener un orden en la nomenclatura de los procedimientos almacenados vamos a utilizar una estructura como la que indicamos a continuación:

sp_yyy_zzzzzzzzz

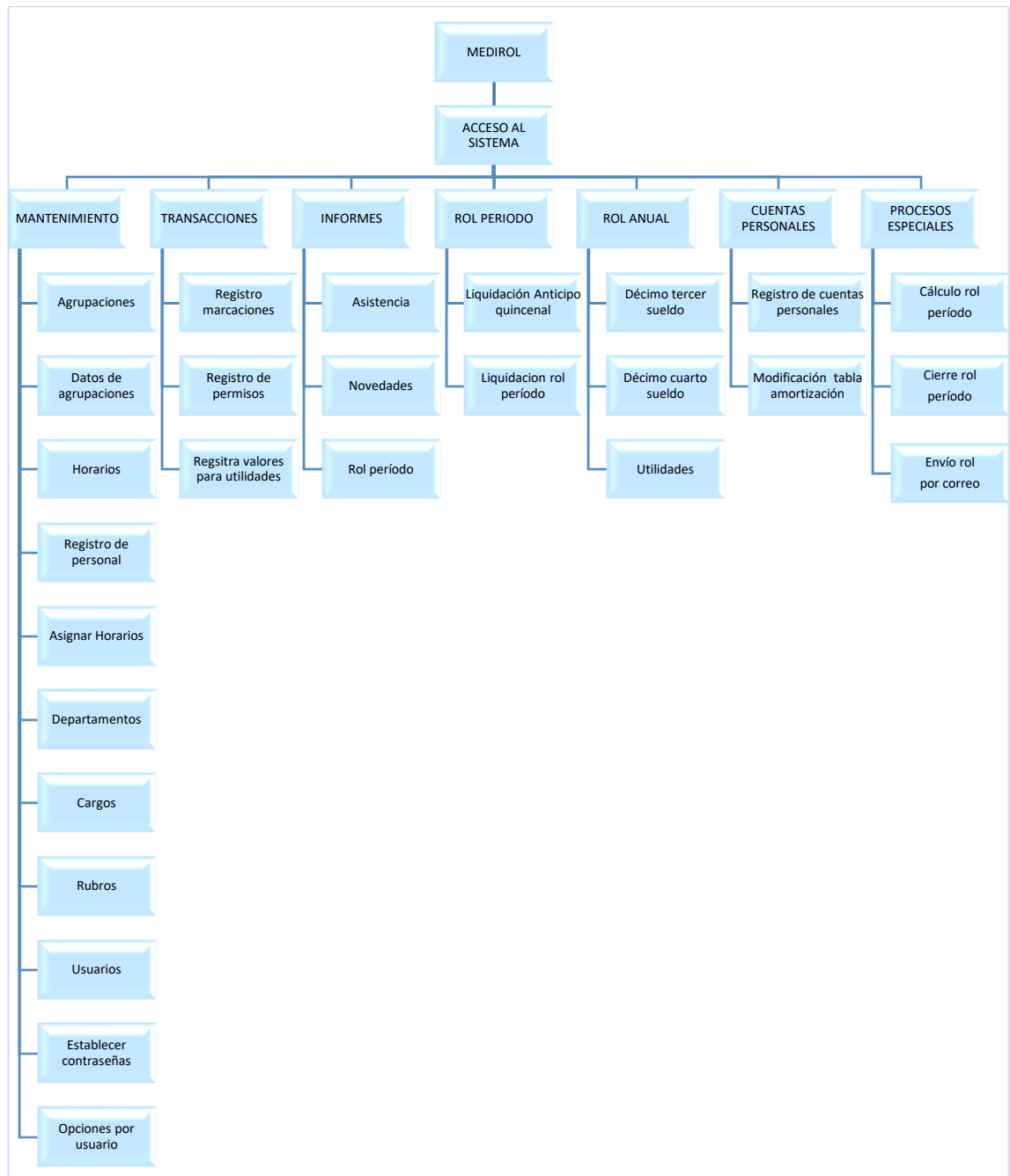
Donde “**sp**” significa procedimiento almacenado por sus siglas inglesas “**Stored Procedure**”.

La parte “**yyy**”, identificará el tipo de operación que se ejecuta en ese procedimiento los cuales serían los siguientes:

Sigla	Descripción
sel	Select
ins	Insert
upd	Update
Del	Delete

La parte "**zzzzzzzz**" identificará lo que hace ese procedimiento.

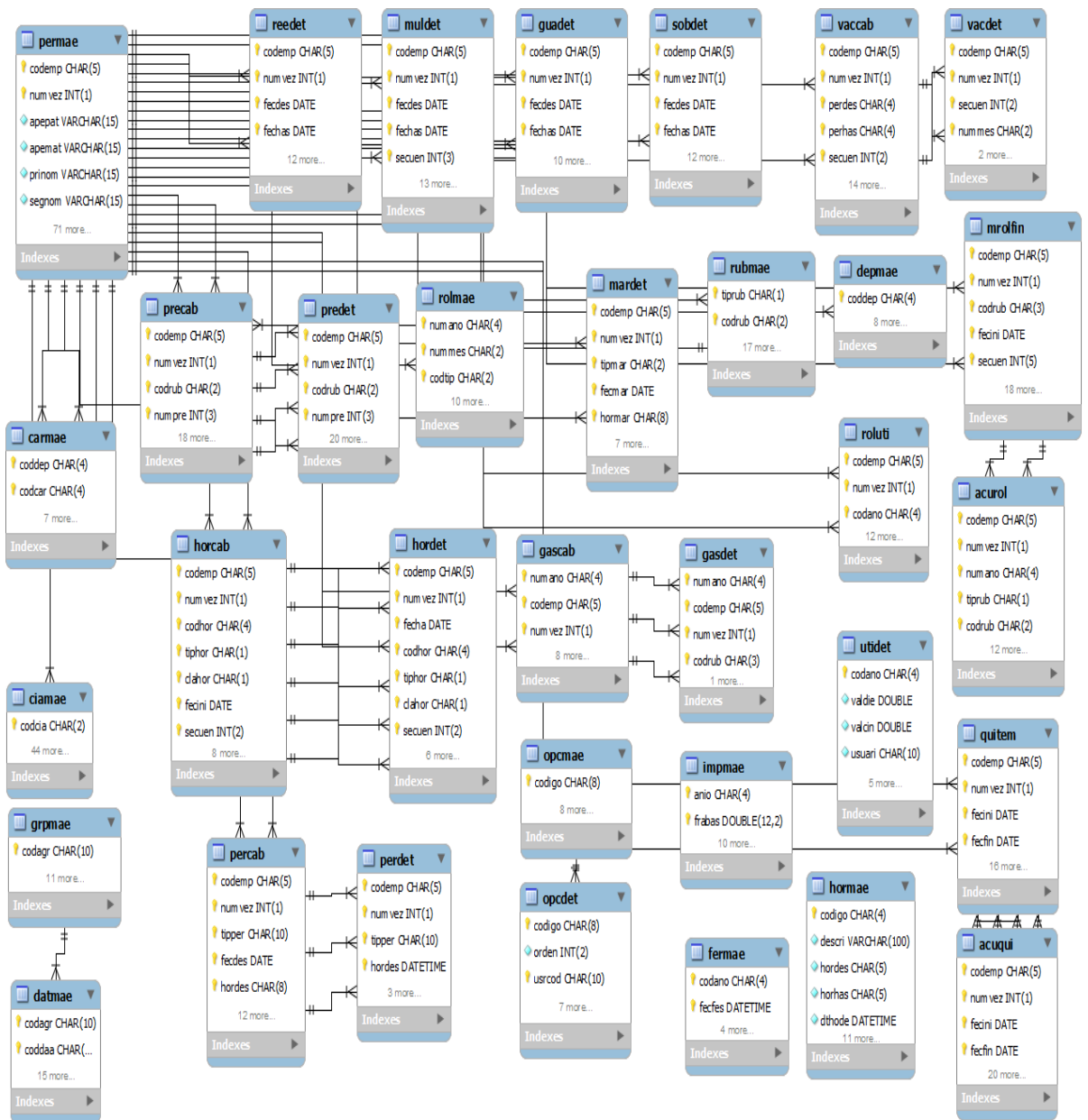
4.12 Diagrama jerárquico HIPO



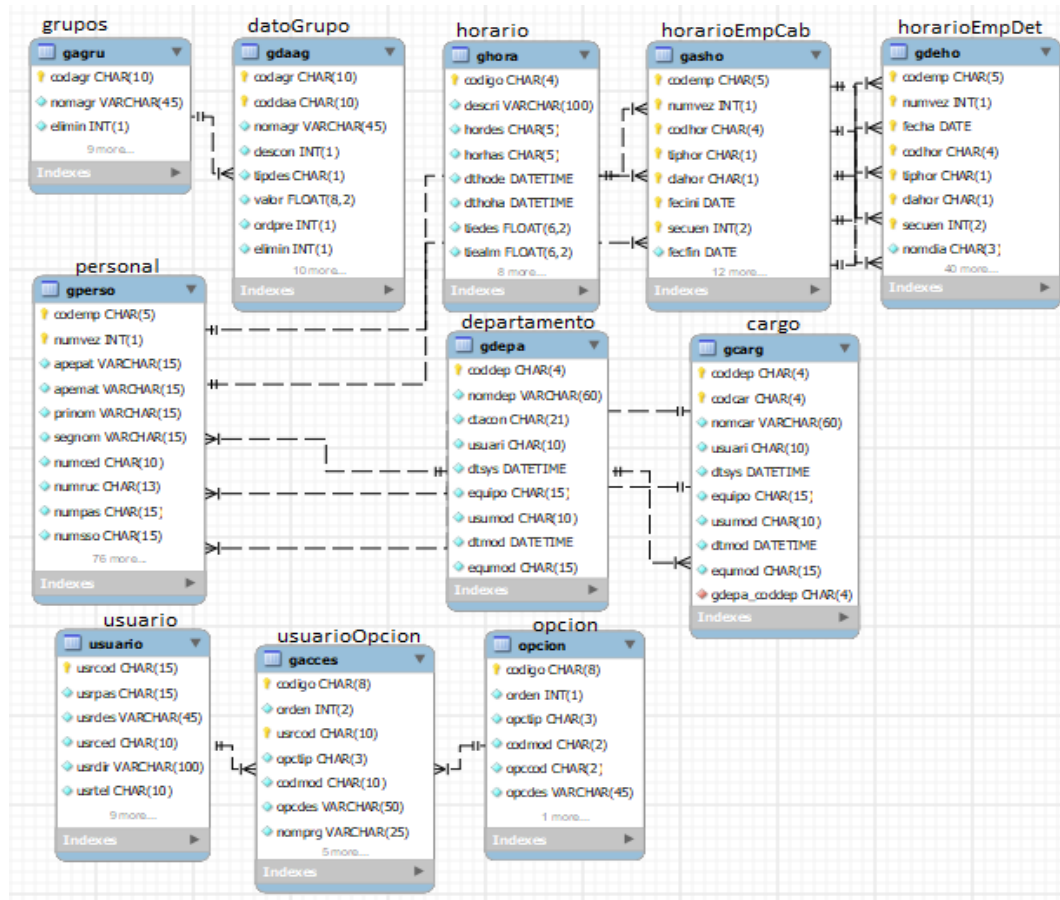
4.13 Elementos de Datos

Nivel	SubNvl	Menú-Identificador	Detalle
0010	0000	MANTENIMIENTO	
	0010	Agrupaciones	Mant. grupos
	0020	Datos de grupos	Mant. datos para grupos
	0030	Horarios	Mant. horarios
	0040	Registro de Personal	Mant. maestro personal
	0050	Asignar horarios	Registro Asignación horario al personal
	0060	Departamentos	Mant. departamentos de empresa
	0070	Cargos	Mant. cargos
	0080	Rubros	Mant. rubros
	0100	Usuarios	Mant. Usuarios del sistema
	0110	Contraseña Usuario	Mant. Contraseñas para usuarios
	0120	Opciones Usuario	Mant. accesos a opciones del sistema
0020	0000	TRANSACCIONES	
	0010	Marcaciones entra-sale	Registro marcaciones entrada-salida
	0020	Permisos/ausencias	Registro permisos y/o ausencias del
	0030	% para utilidades	Mant. 10% y 5% para utilidades
0030	0000	INFORMES	
	0010	Asistencia	Reporte de Asistencia del personal
	0020	Novedades	Reporte de novedades del personal
	0030	Rol período	Impresión de roles del período
0040	0000	ROL PERÍODO	
	0010	Liquidación quincena	Proceso-impresión cálculo quincena
	0020	Liquidación Rol mes	Mod. Rubros-valores rol mensual
0050	0000	ROL ANUAL	
	0010	Décimo tercero	Procesa-imprime rol décimo tercero
	0020	Décimo cuarto	Procesa-imprime rol décimo cuarto
	0030	Utilidades	Procesa-imprime rol de utilidades
0060	0000	CUENTAS	
	0010	Cuentas personales	Ingreso préstamos del personal
	0020	Tabla amortización	Modificar tabla de amortización
0070	0000	PROCESOS	
	0010	Cierre quincena	Proceso de cierre de quincena
	0020	Cálculo rol período	Procesa el cálculo rol mensual
	0030	Cierre rol mensual	Proceso de cierre de rol mensual
	0040	Envío rol mensual	Proceso de envío de roles mensuales

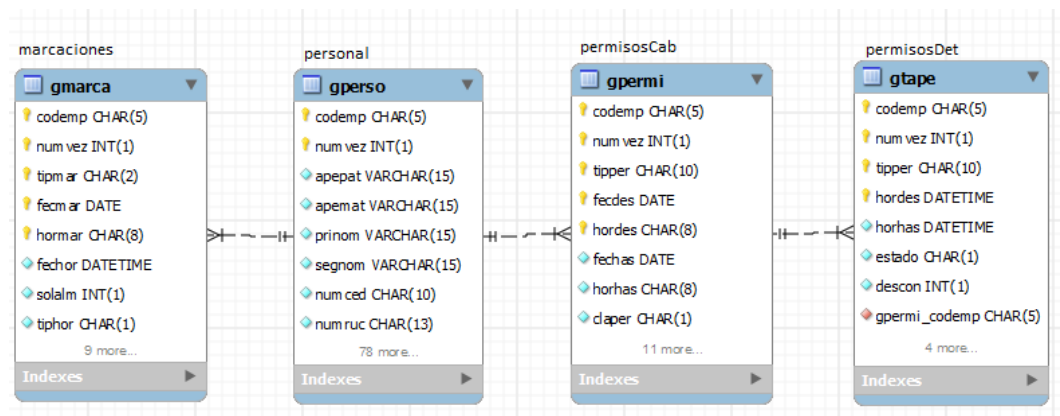
4.14 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN



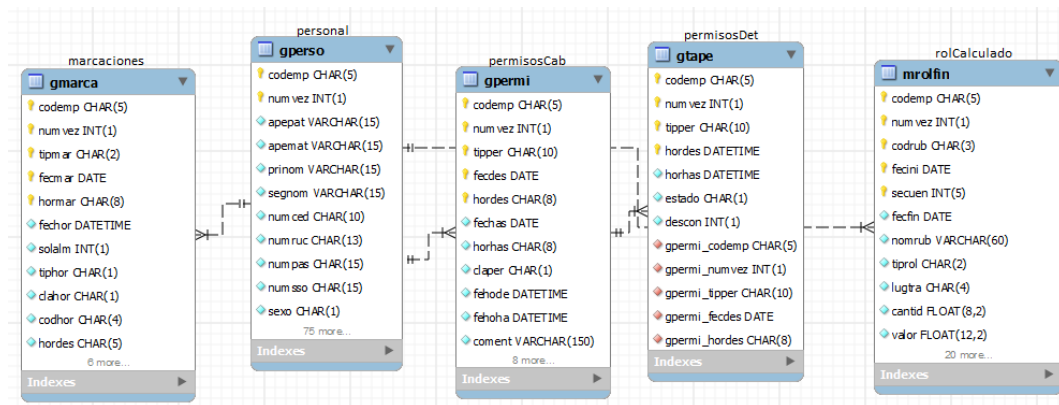
4.14.1 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (MANTENIMIENTO)



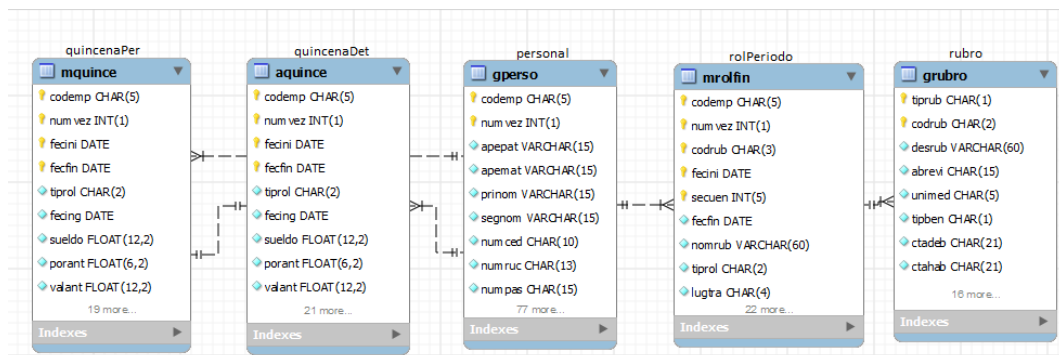
4.14.2 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (TRANSACCIONES)



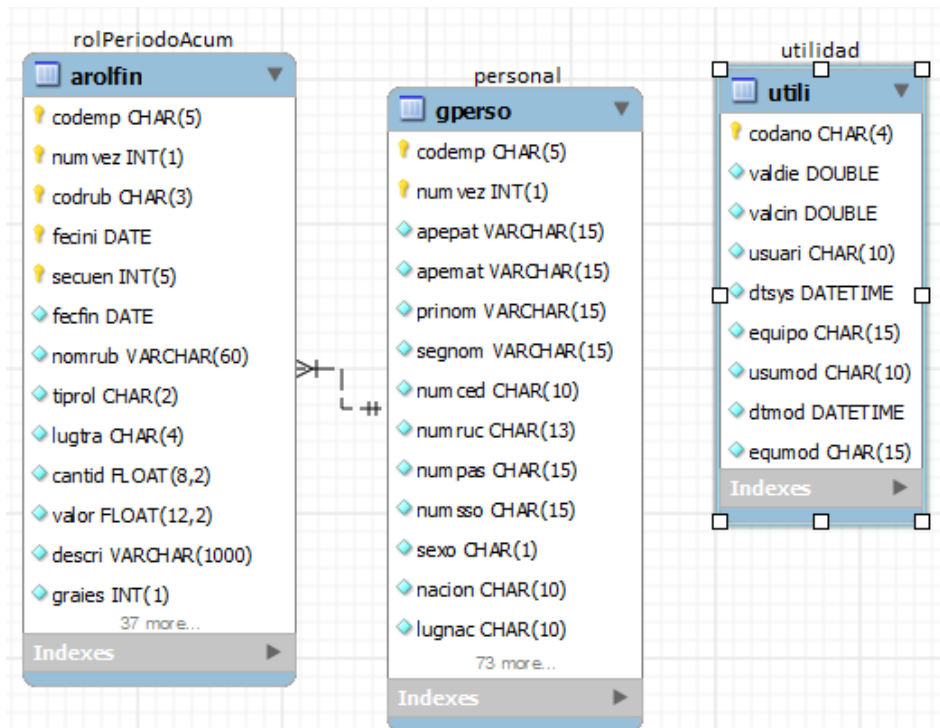
4.14.3 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (INFORMES)



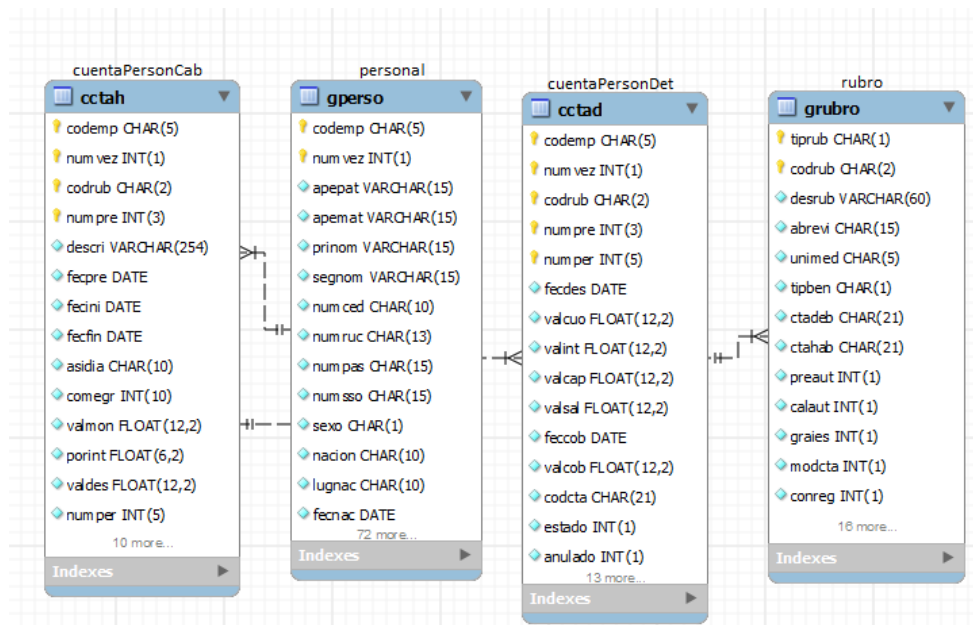
4.14.4 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (ROL PERIODO)



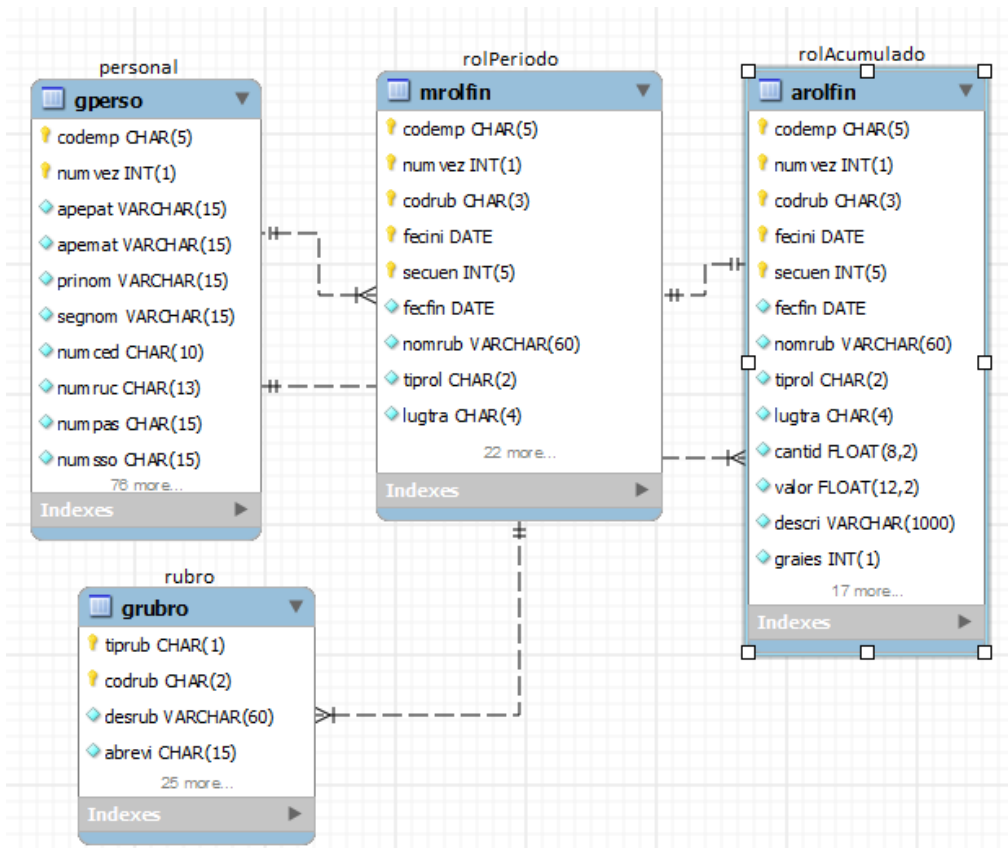
4.14.5 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (ROL ANUAL)



4.14.6 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (CUENTAS PERSONALES)



4.14.7 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (PROCESOS ESPECIALES)



4.15 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 1 Maestro de agrupaciones

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	GRPMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	MAESTRA			
DESCRIPCION	Agrupaciones					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	Codagr	Código de agrupación	char	10	Obligatorio	
2	Nomagr	Nombre de agrupación	varchar	45	Obligatorio	
3	Elimin	Registro eliminado	int	1	Obligatorio	

Tabla 2 Maestro de Datos de Agrupaciones

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	GRPDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transacciones			
DESCRIPCION	Datos de agrupaciones Detalle					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	Codagr	Código de agrupación	char	10	Obligatorio	
2	Coddaa	Código de dato de grupo	char	10	Obligatorio	
3	Nomagr	Nombre de datos de grupo	varchar	45	Obligatorio	
4	Descon	Si es permiso, se descuenta o no	int	1	Obligatorio	
5	Tipdes	Tipo de descuento	char	1	Obligatorio	
6	Valor	Valor de tipo de datos de agrupación	float	8,2	Opcional	
7	Ordpre	Se debe o no descontar este permiso	int	1	Obligatorio	
8	Elimin	Registro eliminado	int	1	Obligatorio	

Tabla 3 Maestro de Horarios

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	HORMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro			
DESCRIPCION	Horarios maestro					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codigo	Código del horario	char	4	Obligatorio	
2	descri	Descripción del horario	varchar	100	Obligatorio	
3	hordes	Hora desde	char	5	Obligatorio	

4	horhas	Hora hasta	char	5	Obligatorio
5	dthode	Hora desde para cálculos	datetime		Obligatorio
6	dthoha	Hora hasta para cálculos	datetime		Obligatorio
7	tiedes	Tiempo para desayuno	float	6,2	Obligatorio
8	tiealm	Tiempo para almuerzo	float	6,2	Obligatorio
9	tiemer	Tiempo para merienda	float	6,2	Obligatorio
10	tiphor	Tipo de horario	char	1	Obligatorio

Tabla 4 Maestro de personal

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	PERMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro			
DESCRIPCION	Datos personales y laborales del personal de trabajadores					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	aapat	Apellido paterno	varchar	15	Obligatorio	
4	apemat	Apellido materno	varchar	15	Obligatorio	
5	prinom	Primer nombre	varchar	15	Obligatorio	
6	segnom	Segundo nombre	varchar	15	Obligatorio	
7	numced	Número de cédula	char	10	Obligatorio	
8	numruc	Número de Ruc	char	13	Obligatorio	
9	numpas	Número de pasaporte	char	15	Opcional	
10	numssso	Número de seguro social	char	15	Opcional	
11	sexo	Sexo del empleado	char	1	Obligatorio	
12	tipsan	Tipo de sangre	char	6	Obligatorio	
13	nacion	Nacionalidad	char	10	Obligatorio	
14	lugnac	Lugar de nacimiento	char	10	Obligatorio	
15	fecnac	Fecha de nacimiento	date		Obligatorio	
16	direcc	Dirección domiciliaria	varchar	60	Obligatorio	
17	telco1	Teléfono convencional	char	10	Opcional	
18	telmo1	Teléfono móvil	char	10	Opcional	
19	email	Correo electrónico	varchar	100	Obligatorio	
20	opcel	Operadora de telf. Celular	char	5	Obligatorio	
21	estciv	Estado civil	char	1	Obligatorio	
22	numtar	Número de tarjeta	char	5	Obligatorio	
23	coddep	Código de departamento	char	4	Obligatorio	
24	codcar	Código de cargo	char	4	Obligatorio	
25	fecini	Fecha de ingreso inicial	date		Obligatorio	
26	fecing	Fecha de ingreso	date		Obligatorio	
27	fecfdr	Fecha de inicio de fondo de reserva	date		Obligatorio	

28	fecsal	Fecha de salida	date		Opcional
29	vencon	Vencimiento de contrato	date		Opcional
30	sueldo	Sueldo al momento	float	12,2	Obligatorio
31	otring	Otros ingresos permanentes	float	12,2	Opcional
32	apoies	Descuento aporte personal	int	1	Obligatorio
33	gan025	Gana o no recargo 25%	int	1	Obligatorio
34	gan050	Gana o no recargo 50%	int	1	Obligatorio
35	gan100	Gana o no recargo 100%	int	1	Obligatorio
36	conmar	Controla marcaciones	int	1	Obligatorio
37	extsal	extensión de salud para conyugue en IESS	int	1	Obligatorio
38	imprta	Descuenta o no Impuesto a la renta	int	1	Obligatorio
39	decter	Sale en rol décimo tercero o no	int	1	Obligatorio
40	deccua	Sale o no en rol décimo cuarto	int	1	Obligatorio
41	fonres	Sale o no en rol fondo de reserva	int	1	Obligatorio
42	utilid	Sale o no en rol Utilidades	int	1	Obligatorio
43	tiprol	Tipo de rol	char	2	Obligatorio
44	tipcon	Tipo de contrato	char	10	Obligatorio
45	codban	Código banco de cta. Bancaria	char	2	Obligatorio
46	tipcue	Tipo de cuenta bancaria	char	10	Obligatorio
47	numcue	Número de cuenta bancaria	char	15	Obligatorio
48	estado	Estado del trabajador	char	1	Obligatorio
49	fotemp	Ruta y nombre de foto de empleado	varchar	60	Obligatorio
50	nomcon	Nombre de contacto	varchar	60	Obligatorio
51	telcon	Teléfono de contacto	char	10	Obligatorio
52	opecon	Operadora de telf. Celular	char	5	Obligatorio
53	pordis	Porcentaje de discapacidad	float	6,2	Opcional
54	numcon	Número de carné de CONADIS	char	10	Opcional
55	trajor	Trabaja por jornada	int	1	Opcional
56	trahor	Trabaja por horas	int	1	Opcional
57	numhor	Si trabaja por horas, ¿Cuántas?	float	6,2	Opcional
58	codcta	Código de cuenta contable	char	21	Obligatorio
59	porant	Porcentaje para anticipo	float	6,2	Obligatorio
60	sueotr	Sueldo en otro empleador	float	12,2	Opcional

Tabla 5 Asignación de horarios (cab)

Roles de pago				20-ago-17	
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	HORCAB		PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago	
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión		TIPO :	Transacciones	
DESCRIPCION	Asignación de horarios cabecera				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio

2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio
3	codhor	Código de horario	char	4	Obligatorio
4	tiphor	Tipo de horario	char	1	Obligatorio
5	clahor	Clase de horario	char	1	Obligatorio
6	fecini	Fecha de inicio de utilización del horario	date		Obligatorio
7	secuen	Secuencia	int	2	Obligatorio
8	fecfin	Fecha final de utilización de horario	date		Obligatorio
9	coment	Comentarios de la asignación de horario	varchar	100	Obligatorio
10	fretra	Frecuencia de asistencia(diario o alternado)	char	1	Obligatorio
11	diatra	Días seguidos a trabajar(si fretra='T')	int	1	Obligatorio
12	diades	Días seguidos a descansar(si fretra='T')	int	1	Obligatorio

Tabla 6 Asignación de Horarios (Det)

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	HORDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transacciones		
DESCRIPCION	Asignación de horarios detalle				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio
3	codhor	Código de horario	char	4	Obligatorio
4	tiphor	Tipo de horario	char	1	Obligatorio
5	clahor	Clase de horario	char	1	Obligatorio
6	fecini	Fecha de inicio de utilización del horario	date		Obligatorio
7	secuen	Secuencia	int	2	Obligatorio
8	nomdia	Nombre del día de la fecha	char	3	Obligatorio
9	hordes	Hora desde	char	5	Obligatorio
10	horhas	Hora hasta	char	5	Obligatorio
11	fehode	Hora desde para realizar operaciones	datetime		Obligatorio
12	fehoha	Hora hasta para realizar operaciones	datetime		Obligatorio
13	observ	Campo de observaciones o comentarios	varchar	80	Obligatorio

Tabla 7 Maestro de Departamentos

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	DEPMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro		
DESCRIPCION	Departamentos o áreas de la empresa				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN

	coddep	Código de departamento	char	4	obligatorio
	nomdep	Nombre de departamento	varchar	60	obligatorio
	ctacon	Cuenta contable	char	21	obligatorio

Tabla 8 Maestro de Cargos

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	CARMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro		
DESCRIPCION	Cargos para personal de la empresa				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	coddep	Código de departamento	char	4	obligatorio
2	codcar	Código de cargo	char	4	obligatorio
3	nomcar	Nombre de cargo	varchar	60	obligatorio

Tabla 9 Maestro de Tipos de rol

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	OLMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro		
DESCRIPCION	Tabla de tipos de rol Maestro				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	umano	ño al que pertenece	char	4	Obligatorio
2	ummes	les al que pertenece	char	2	Obligatorio
3	odtip	ódigo de tipo de rol	char	2	Obligatorio
4	omtip	escripción de tipo de rol	varchar	60	Obligatorio
5	pliq	po de liquidación	char	1	Obligatorio
6	ecini	echa de inicio del período	date		Obligatorio
7	ecfin	echa de fin de período	date		Obligatorio
8	umdia	ías para el tipo de rol	int	3	Obligatorio
9	escri	escripción para el período	varchar	90	Obligatorio
11	stado	stado (A=Abierto; B=Cerrado)	char	1	Obligatorio

Tabla 10 Maestro de Rubros

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	RUBMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro		
DESCRIPCION	Rubros Maestro				

NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	tiprub	Código de empresa	char	2	Obligatorio
2	codrub	Nombre de empresa	varchar	60	Obligatorio
3	desrub	Nombre comercial de la empresa	varchar	60	Obligatorio
4	abrevi	Actividad a la que se dedica	varchar	60	Obligatorio
5	unimed	Número de ruc	char	13	Obligatorio
6	tipben	Persona natural o jurídica(N=Nat;J=Jur)	char	1	Obligatorio
7	graies	Si grava o no IESS	int	1	Obligatorio
8	modcta	Permite interactuar con Ctas. Pers.	int	1	Obligatorio
9	formul	Fórmula para realizar cálculos	varchar	60	Opcional
10	redond	Para redondear el resultado de la fórmula	int	1	Opcional
11	humdec	Decimales para el resultado de la fórmula	int	2	Opcional

Tabla 11 Maestro de Usuarios

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA		USUMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago	
AUTOR		Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro	
DESCRIPCION		Usuarios del sistema			
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	srcod	Código de usuario	char	15	Obligatorio
2	srpas	Contraseña	char	32	Obligatorio
3	srdes	Descripción de usuarios	varchar	45	Obligatorio
4	srced	Cédula	char	10	Obligatorio
5	srdir	Dirección	varchar	100	Obligatorio
6	srtel	Teléfono	char	10	Obligatorio
7	srtip	Tipo de usuario	char	1	Obligatorio
8	bdciu	Ciudad donde labora(Default)	char	4	Obligatorio
9	activo	Usuario activo	int	1	Obligatorio

Tabla 12 Maestro de Opciones del sistema

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA		OPCMAE	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago	
AUTOR		Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Maestro	
DESCRIPCION		Opciones del sistema Maestro			
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	codigo	Código de opción	char	8	Obligatorio

2	orden	Número de orden en menú	int	1	Obligatorio
3	opctp	Nombre de padre del menú	char	3	Obligatorio
4	opccod	Número de la opción	char	2	Obligatorio
5	opcdes	Descripción de la opción	char	2	Obligatorio
6	nomprg	Nombre del programa a ejecutar	varchar	15	Obligatorio

Tabla 13 Maestro de Opciones por usuario

Roles de pago					20/08/2017
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	OPCDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	TRANSACCIONES		
DESCRIPCION	Detalle de opciones del menú general por usuario				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	8	REGLA DE VALIDACIÓN
1	codigo	Código del árbol de opciones	char	10	Obligatorio
2	usrcod	Usuario	char	2	Obligatorio
3	orden	Campo de ordenamiento	int	3	Obligatorio
4	opctip	Asignación al menú general	char	10	Obligatorio
5	codmod	Código de módulo	char	50	Obligatorio
6	opcdes	Descripción de menú	varchar	25	Obligatorio
7	nomprg	Nombre del programa a ejecutar	varchar		Obligatorio

Tabla 14 Transacciones de entradas-salidas

Roles de pago					20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS					
NOMBRE TABLA	MARDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago		
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transaccional		
DESCRIPCION	Marcaciones de entrada salida del personal				
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio
3	tipmar	Tipo de marcación	char	2	Obligatorio
4	fecmar	Fecha de marcación	date		Obligatorio
5	hormar	Hora de marcación	char	8	Obligatorio
6	fechor	Fecha-hora de marcación(Para cálculos)	datetime		Obligatorio
7	tiphor	Tipo de horario	int	1	Obligatorio
8	clahor	Clase de horario	char	1	Obligatorio
9	codhor	Código de horario	char	4	Obligatorio
10	hordes	Hora de jornal (Desde)	char	5	Obligatorio
11	horhas	Hora de jornal(Hasta)	char	5	Obligatorio

Tabla 15 Transacciones de permisos de empleados (Cab)

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	PERCAB	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transacciones			
DESCRIPCION	Permisos de empleados Cabecera					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	tipper	Tipo de permiso	char	10	Obligatorio	
4	fecdes	Fecha desde	date		Obligatorio	
5	hordes	Hora desde	char	5	Obligatorio	
6	fechas	Fecha hasta	date		Obligatorio	
7	horhas	Hora hasta	char	5	Obligatorio	
8	claper	Clase de permiso	char	1	Obligatorio	
9	fehode	Fecha-hora desde(Cálculos)	datetime		Obligatorio	
10	fehoha	Fecha-hora Hasta(Cálculos)	datetime		Obligatorio	
11	coment	Comentarios u observaciones	varchar	150	Opcional	

Tabla 16 Transacciones de permisos (Det)

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	PERDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transacciones			
DESCRIPCION	Permisos de empleados Detalle					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	tipper	tipo de permiso	char	10	Obligatorio	
4	hordes	Hora desde	datetime		Obligatorio	
5	horhas	Hora hasta	datetime		Obligatorio	
6	estado	estado de permiso	char	1	Obligatorio	
7	descon	Se descuenta o no(1=Si;0=no)	int	1	Obligatorio	

Tabla 17 Transacciones valores Utilidades 10% y 5%

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	UTIDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transaccional			
DESCRIPCION	Utilidades valores para 10 y 5 Porciento Detalle					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	Codano	Año de la distribución	char	4	Obligatorio	
2	valdie	Valor para el 10%	double	12,2	Obligatorio	
3	valcin	Valor para el 5%	double	12,2	Obligatorio	

Tabla 18 Transacciones de valores calculados del rol período

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA:	MROLFIN	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR:	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transaccional Temporal			
DESCRIPCION :	Archivo datos calculados del rol de período					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Numero de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	codrub	Código de rubro	char	3	Obligatorio	
	fecini	Fecha inicio de período	date		Obligatorio	
	secuen	Número de secuencia	int	5	Obligatorio	
	fecfin	Fecha fin período	date		Obligatorio	
	nomrub	Nombre de rubro	varchar	60	Obligatorio	
	tiprol	Tipo de rol	char	2	Obligatorio	
	lugtra	Lugar de trabajo	char	4	Obligatorio	
	cantid	Cantidad (Dias, Horas, etc.)	float	8,2	Obligatorio	
	valor	Valores (Dias, Horas, etc)	float	12,2	Obligatorio	
	descri	Descripcion	varchar	1000	Obligatorio	
	graies	Grava less	int	1	Obligatorio	
	calaut	Status cálculo automático	int	1	Opcional	
	observ	Observaciones, comentarios	varchar	1000	Obligatorio	
	unimed	Unidad de medida(días, horas,etc)	char	5	Obligatorio	
	codcta	Cuenta cont. (efectos de cierre rol)	char	21	Obligatorio	

Tabla 19 Transacciones de valores calculados del rol acumulados

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA:	AROLFIN	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR:	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	Transaccional Acum.			
DESCRIPCION :	Archivo datos calculados del rol de período acumulado (Todos los periodos)					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Numero de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	codrub	Código de rubro	char	3	Obligatorio	
	fecini	Fecha inicio de período	date		Obligatorio	
	secuen	Número de secuencia	int	5	Obligatorio	
	fecfin	Fecha fin período	date		Obligatorio	
	nomrub	Nombre de rubro	varchar	60	Obligatorio	
	tiprol	Tipo de rol	char	2	Obligatorio	
	lugtra	Lugar de trabajo	char	4	Obligatorio	
	cantid	Cantidad (Dias, Horas, etc.)	float	8,2	Obligatorio	
	valor	Valores (Dias, Horas, etc)	float	12,2	Obligatorio	
	descri	Descripcion	varchar	1000	Obligatorio	
	graies	Grava less	int	1	Obligatorio	
	calaut	Status cálculo automático	int	1	Opcional	
	observ	Observaciones, comentarios	varchar	1000	Obligatorio	
	unimed	Unidad de medida(días, horas,etc)	char	5	Obligatorio	
	codcta	Cuenta cont. (efectos de cierre rol)	char	21	Obligatorio	

Tabla 20 Transacciones de Préstamos (Cab)


Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA:	PRECAB	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR:	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	TRANSACCIONES			
DESCRIPCION :	Cabecera de cuentas prestamos de los empleados					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	codrub	Código de rubro (tipo de préstamo)	char	2	Obligatorio	
4	numpre	Número de préstamo	int	3	Obligatorio	
5	descri	Descripción del préstamo	varchar	254	Obligatorio	
6	fecpre	Fecha de préstamo	date		Obligatorio	
7	fecini	Fecha de inicio de descuento	date		Obligatorio	
8	fecfin	Fecha de fin de descuento	date		Obligatorio	
9	asidia	Numero de asiento de diario	char	10	Opcional	

10	comegr	Número de comprobante de egreso	int	10	Obligatorio
11	valmon	Valor del préstamo	float	12,2	Obligatorio
12	porint	Porcentaje de interés	float	6,2	Obligatorio
13	valdes	Valor de descuento	float	12,2	Obligatorio
14	numper	Número de períodos	int	5	Obligatorio
15	ultfec	Fecha de último descuento	date		Obligatorio
16	ultval	Valor de último descuento	float	12,2	Obligatorio
17	status	Estado del préstamo(A=Activo; B=Baja)	char	1	Obligatorio
18	observ	observaciones o comentarios	varchar	255	Opcional
19	anulado	Si el préstamo está anulado	int	1	Opcional


Tabla 21 Transacciones de préstamos (Det)

Roles de pago						20-ago-17
DICCIONARIO DE DATOS						
NOMBRE TABLA	PREDET	PROYECTO:	Diseño software cálculo roles pago			
AUTOR	Walter David Loaiza Carrión	TIPO :	TRANSACCIONES			
DESCRIPCION	Detalle de cuentas prestamos de los empleados					
NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	codemp	Código de empleado	char	5	Obligatorio	
2	numvez	Número de vez en la empresa	int	1	Obligatorio	
3	codrub	Código de rubro (tipo de préstamo)	char	2	Obligatorio	
4	numpre	Número de préstamo	int	3	Obligatorio	
5	numper	Número de período o cuota	int	5	Obligatorio	
6	fecdes	Fecha que se debe descontar	date		Obligatorio	
7	valcuo	Valor de la cuota	float	12,2	Obligatorio	
8	valint	Valor de interés	float	12,2	Opcional	
9	valcap	Valor de capital	float	12,2	Obligatorio	
10	valsal	Valor de saldo	float	12,2	Obligatorio	
11	feccob	Fecha de cobro o descuento	date		Obligatorio	
12	valcob	Valor cobrado	float	12,2	Obligatorio	
13	codcta	Cuenta contable	char	21	Obligatorio	
14	estado	Estado cuota(0=por descontar;1=descontado)	int	1	Obligatorio	
15	anulado	Cuota anulada (0=no; 1=si)	int	1	Obligatorio	

4.16 DISEÑO DE PANTALLAS

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Pantalla principal
DESCRIPCIÓN: Pantalla principal de acceso al sistema		
		

ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmprincipal	Formulario acceso al sistema
2	txtusrcod	Acepta el usuario
3	txtusrpas	Acepta la contraseña
4	cmdaceptar	Acepta el ingreso al sistema
5	cmdcancelar	Cancelar el ingreso o salir

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de agrupaciones		
		

ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_agrupa	Formulario para maestro de grupos
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Txtcodgru	Acepta código de grupo
5	Txtdesgru	Acepta descripción de grupo


 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
--	--	---------------------------------------

AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
---------------------------------------	---------------------------------------	--

DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de Datos de agrupaciones



ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_datgru	Formulario para maestro de datos de grupos
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	cmbsselgru	Selección de datos de grupos
5	Txtcoddad	Acepta Código de grupo
6	Txtdesdat	Acepta descripción del datos de grupo

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
--	--	---------------------------------------

AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
---------------------------------------	---------------------------------------	--

DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de Maestro de horarios



ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_maehor	Formulario para maestro de horarios
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Txtcodhor	Acepta código de horario
5	Txtdeshor	Acepta Descripción de horario
6	Txthordes	Acepta hora de inicio de horario
7	Txthorhas	Acepta hora de Fin de horario
8	cmbtiphor	Selección horario diurno o nocturno
9	Txttiedes	Acepta tiempo para desayuno
10	txttiealm	Acepta tiempo para almuerzo
11	Txttiemer	Accept tiempo para merienda


 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
--	--	---------------------------------------

AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
---------------------------------------	---------------------------------------	--

DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de maestro de días feriados



ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_diafer	Formulario para maestro de días feriados
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Txtanofer	Acepta año para el día feriado
5	Txtfecfer	Acepta fecha para día feriado
6	Txtdesfer	Acepta descripción del día feriado

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
---	--	---------------------------------------


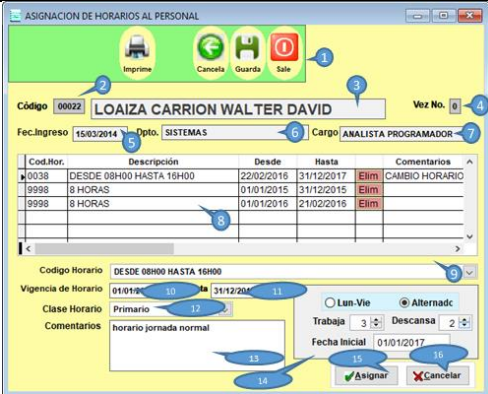
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
---------------------------------------	---------------------------------------	--



DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de maestro de personal







ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_maeper	Formulario para maestro de personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros

4	Txtcodemp	Acepta código de empleado
5	Txtnumvez	Acepta Número de vez en la empresa
6	Txtapepat	Acepta apellido paterno
7	Txtapemat	Acepta apellido materno
8	Txtprinom	Acepta primer nombre
9	Txtsegnom	Acepta segundo nombre
10	Txtnumced	Acepta número de cédula
11	Txtnumruc	Acepta número de ruc
12	Txtnumpas	Acepta número de pasaporte
13	Txtnumtar	Acepta número de tarjeta
14	Cmblugnac	Selecciona lugar de nacimiento
15	Txtfecnac	Acepta fecha de nacimiento
16	Cmbnacion	Selecciona nacionalidad
17	Cmbsexemp	Selecciona Sexo del empleado
18	Txtdomici	Acepta domicilio del empleado
19	Txttelfi1	Acepta número de teléfono convencional
20	Txttelmo1	Acepta número de teléfono celular
21	Cmbopece1	Selecciona operadora de telf. Celular
22	Cmbestciv	Selecciona estado civil
23	Txttipsan	Acepta tipo de sangre
24	Cmblugtra	Selecciona lugar de trabajo
25	Cmbtipcon	Selecciona tipo de contrato
26	Cmbtiprol	Selecciona tipo de rol
27	Cmbestado	Selecciona estado del empleado
28	Cmbdepart	Selecciona departamento
29	Cmbcarga	Selecciona cargo (depende del departamento)
30	Txtsueldo	Acepta sueldo mensual
31	Txtotring	Acepta valor fijo otros ingresos
32	Txtbontra	Acepta bonificación fija por transporte
33	Txtbonali	Acepta bonificación fija por alimentación
34	Txtfecini	Acepta fecha inicial de ingreso
35	Txtfecing	Acepta fecha de ingreso
36	Txtfecres	Acepta fecha para inicio de fondo de reserva
37	Txtfecsal	Acepta fecha de salida
38	Chkapoies	Check si aporta o no al IESS
39	Chksob025	Check si gana o no horario nocturno
40	Chksob050	Check si gana o no sobretiempo 50%
41	Chksob100	Check si gana o no sobretiempo 100%
42	Chkconmar	Check si le controla o no marcaciones de E/S
43	Chkcobsal	Check si tiene o no extensión cobertura de salud
44	Chkimprta	Check calcula y descuenta impuesto a la renta
45	Txtsueotr	Acepta ingreso anual con otro empleador
46	Cmbdecter	Selecciona si acumula o no el Dec. tercero
47	Cmbdeccua	Selecciona si acumula o no el Dec. Cuarto
48	Cmbfonres	Selecciona si acumula o no el fondo de reserva
49	Cmbutilid	Selecciona si acumula o no las utilidades
50	Txtguasab	Acepta valor para guardias de los sábados
51	Txtguadom	Acepta valor para guardias de los domingos
52	Cmbbantra	Selecciona el banco para transferencia sueldo
53	Cmbtipcue	Selecciona tipo de cuenta bancaria
54	txtnumcue	Acepta Número de cuenta bancaria
55	Optjotra	Botones de opción jornada de trabajo
56	Txtporant	Acepta porcentaje para anticipo quincenal
57	Imgfotemp	Imagen para foto del empleado
58	Cntdatban	Contenedor para datos bancarios
59	Cntjotra	Contenedor para datos de jornada de trabajo
60	Cmbctacon	Selecciona cuenta contable
61	Cntdatacu	Contenedor para datos acumulados
62	Cntdatlab	Contenedor datos laborales
63	Cntdatlab	Contenedor datos personales

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Asignación de Horarios al personal		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Fmma_asihor	Asignación de horario a los empleados
2	Txtcodemp	Acepta código de empleado
3	Txtnomemp	Muestra solo lectura nombre de empleado
4	Txtnumvez	Muestra solo lectura el número de vez en la empresa
5	Txtfecing	Muestra solo lectura fecha de ingreso a la empresa
6	Txtnomdep	Muestra solo lectura nombre del departamento
7	Txtnomcar	Muestra solo lectura nombre del cargo que ocupa
8	Grddethor	Cuadrícula con detalle de horarios
9	Cmbselhor	Selección horario para aumentar en cuadrícula (grid)
10	Txthordes	Acepta el nuevo horario (Inicio)
11	Txthorhas	Acepta el nuevo horario (Hasta)
12	Cmbbtiphor	Selección tipo de horario
13	Edtdescri	Editar una descripción del horario
14	Cntacedia	Contenedor días para nuevo horario
15	Btnaccepta	Botón aceptar el nuevo horario a asignar
16	Btncancel	Botón cancelar el registro

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de maestro de departamentos		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Fmma_mandep	Formulario para maestro de departamentos
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Txtcoddep	Acepta código departamento
5	Txtdesdep	Acepta descripción de un departamento
6	Cmbcuccon	Selección cuenta contable

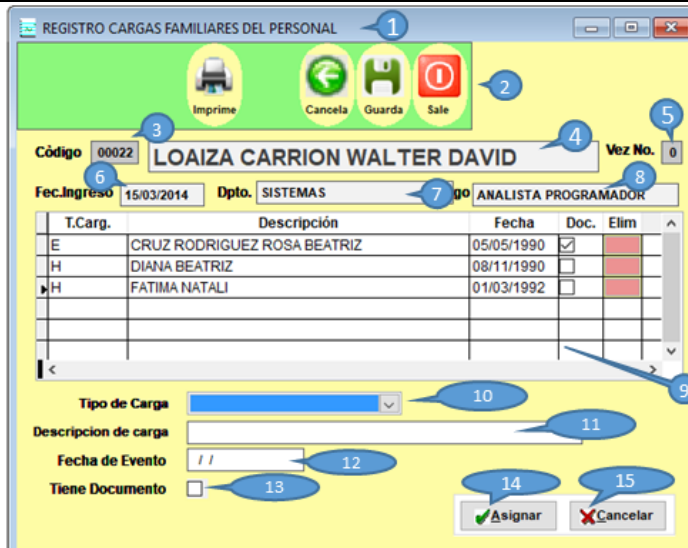
 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de maestro de cargos por departamentos		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_mancar	Formulario para maestro de cargos
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Cmbdepart	Selecciona departamentos
5	Txtcodcar	Acepta código de cargo
6	txtdescar	Acepta descripción de cargo

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de maestro de rubros		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_manrub	Formulario para maestro de rubros
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Cmbtipmov	Selecciona Tipo de movimiento
5	Txtcodrub	Acepta código de rubro
6	Txtdesrub	Acepta descripción de rubro
7	Txtabbrub	Acepta descripción abreviada
8	Txtunimed	Acepta unidad de medida del rubro
9	Cmbctagas	Selecciona cuenta de gasto del rubro
10	Cmbctapag	Selecciona cuenta por pagar del rubro
11	Chkpredef	Check si se presenta por default
12	Chkgraies	Check si grava o no less
13	Chkcalaut	Check si tiene o no cálculo automático
14	Chkctaper	Check si se permite en el mod. Ctas. Personales
15	Chkctaper	Check si se debe o no contabilizar la transacción
16	Txtformul	Acepta con determ. caract. La fórmula del cálculo
17	Chkredond	Check si el result.formula se redondea
18	Spnnumdec	Spinner para número decimales de redondeo


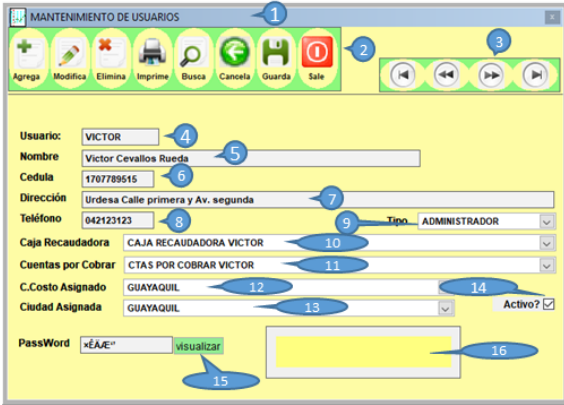
 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
--	--	--

AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
--	--	---

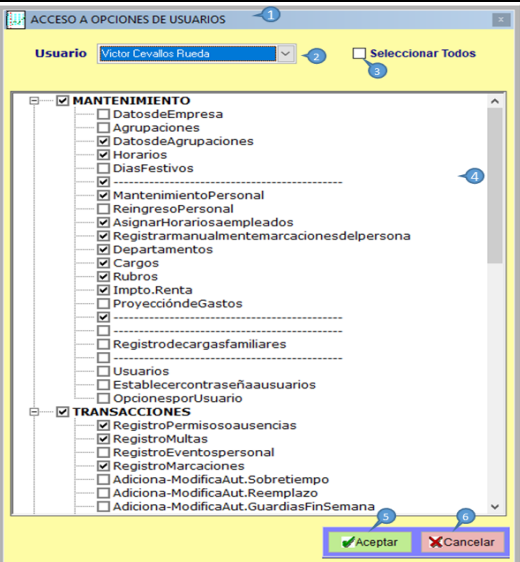
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de tabla cargas familiares





ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_carfam	Formulario para registro de cargas familiares
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	txtcodemp	Acepta código de empleado
4	Txtnomemp	Muestra (solo lectura) nombre de empleado
5	Txtnumvez	Número de vez en la empresa
6	Txtfecing	Muestra (solo lectura) fecha de ingreso
7	Txtnomdep	Muestra (solo lectura) nombre de departamento
8	Txtnomcar	Muestra (solo lectura) nombre de cargo
9	Grdcarfam	Grid del detalle de cargas familiares
10	Cmbtipcar	Selecciona código de carga familiar
11	Txtdescar	Acepta nombre de la carga
12	Txtfeceve	Acepta fecha del evento(Nacimiento o matrimonio)
13	Chktiedoc	Check si la carga está documentada
14	Cmdaccepta	Botón para 'aceptar'
15	Cmdcancela	Botón para 'cancelar'



 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de maestro de usuarios		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_maeusu	Formulario para registro de usuarios del sistema
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmgnavega	Botones para navegar entre registros
4	Txtcodusu	Acepta usuario
5	Txtnomusu	Acepta nombre de usuario
6	Txtcedusu	Acepta número de usuario
7	Txtdirecc	Acepta dirección del usuario
8	Txtnumtel	Acepta número de teléfono
9	Cmbtipusu	Selecciona tipo de usuario
10	Cmbctacaj	Selecciona cuenta cont. Caja recaudadora
11	Cmbctacob	Selecciona cuenta por cobrar
12	Cmbcencos	Selecciona centro de costo
13	Cmbciyasi	Selecciona ciudad asignada
14	Chactivo	Check si el usuario está o no activo
15	Cmdvisual	Botón para mostrar o no la contraseña des encriptada
16	Lblcontra	Etiqueta contraseña des encriptada

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de contraseñas a usuarios		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_contra	Formulario para asignar contraseñas a usuarios
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbusuari	Selecciona usuarios del sistema
4	Txtcontr1	Acepta contraseña primera vez
5	Txtcontr2	Acepta contraseña confirmación

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de opciones a usuarios		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_opcusu	Formulario para asignar opciones a usuarios
2	Cmgusuari	Seleccionar usuario del sistema
3	Chkseltod	Check para seleccionar o no todas las opciones
4	oleopcsis	Control ole selector de opciones del sistema
5	Cmdaccepta	Botón guardar opciones asignadas
6	Cmdcancel	Botón cancelar (no guardar)

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Registro de marcaciones manuales del personal		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmma_regmar	Asignación de horario a los empleados
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtcodemp	Acepta código de empleado (Solo empleados activos)
4	Txtnomemp	Muestra solo lectura nombre de empleado
5	Txtfecmar	Acepta fecha de marcación
6	Txtfecmar	Muestra solo lectura horario asignado para ese día
7	Txtthormar	Acepta hora de marcación
8	Cmbtipmar	Selecciona la marcación deseada

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Transacciones
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de permisos del personal		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_perper	Permisos del personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtcodemp	Acepta código de empleado
4	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre de empleado
5	Cmbselhor	Selecciona horario de horario
6	Grdperasi	Grid con permisos asignados
7	Cmdtipper	Selecciona tipo de permiso
8	Txfecdes	Acepta Fecha inicio permiso
9	Txthordes	Acepta hora inicio permiso
10	Txfechas	Acepta fecha fin de permiso
11	Txthorhas	Acepta hora fin permiso
12	Optpercon	Opción si permiso es continuo
13	Optperpar	Opción si permiso es paralelo
14	Txtobserv	Acepta descripción de permiso
15	Cmdaccepta	Botón para aceptar el permiso
16	Cmdcancel	Botón para cancelar

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Transacciones
DESCRIPCIÓN: Registro de multas del personal		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_mulper	Registro para registro de multas del personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Lblfecact	Etiqueta para mostrar la fecha actual
4	Lblhoract	Etiqueta para mostrar la hora actual
5	Txtcodemp	Acepta código de empleado
6	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre de empleado
7	Txtrolact	Muestra (solo lectura), la fecha del período actual
8	Txtvalmul	Acepta valor de la multa
9	Txtobserv	Acepta descripción de la multa
10	Imgfotemp	Imagen de la foto del empleado


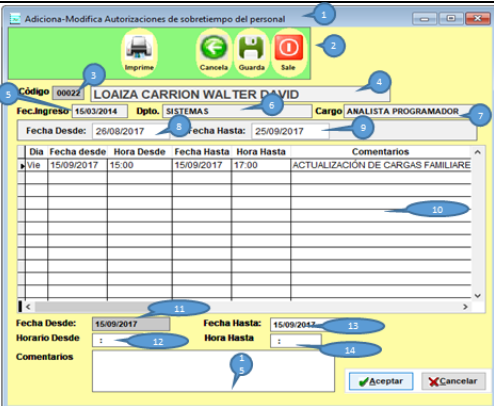
DESCRIPCIÓN: Registro de marcaciones del personal



ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_marper	Registro para marcaciones del personal
2	lblfecact	Etiqueta muestra la fecha actual
3	lblhoract	Etiqueta para mostrar la hora actual
4	Txtcodemp	Acepta código de empleado
5	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre de empleado
6	Lblhoract	Muestra el horario asignado para ese día
7	Cmdcancel	Botón para cancelar la acción iniciada
8	Cmdtermin	Botón para salir del formulario
9	Imgfotemp	Imagen de la foto del empleado
10	Cmdentjor	Botón para selección de entrada al jornal
11	Cmdsalalm	Botón para selección de salir a almorzar
12	Cmdentalm	Botón para entrar de almuerzo
13	Cmdsalmer	Botón para salir a merendar
14	Cmdentmer	Botón para entrar de la merienda
15	Cmdsaljor	Botón para salir de la jornada
16	Cmdinisob	Botón para inicio de sobretiempo
17	Cmdfinsob	Botón para fin de sobretiempo
18	Cmdiniree	Botón para inicio de reemplazo
19	Cmdfinree	Botón para fin de reemplazo
20	Cmdinigua	Botón para inicio de guardia
21	Cmdfingua	Botón para fin de guardia
22	Lbltipmov	Etiqueta muestra la selección de los botones
23	Imghuella	Img guardar marcación


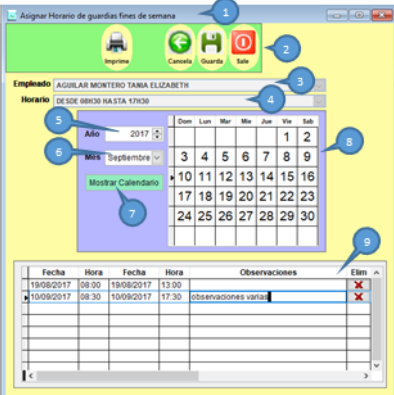
DESCRIPCIÓN: Registro de marcaciones del personal


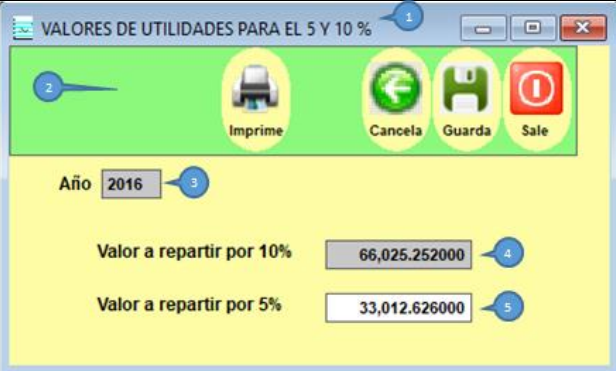

ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_marper	Registro para marcaciones del personal
2	lblfecact	Etiqueta muestra la fecha actual
3	lblhoract	Etiqueta para mostrar la hora actual
4	Txtcodemp	Acepta código de empleado
5	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre de empleado
6	Lblhoract	Muestra el horario asignado para ese día
7	Cmdcancel	Botón para cancelar la acción iniciada
8	Cmdtermin	Botón para salir del formulario
9	Imgfotemp	Imagen de la foto del empleado
10	Cmdentjor	Botón para selección de entrada al jornal
11	Cmdsalalm	Botón para selección de salir a almorzar
12	Cmdentalm	Botón para entrar de almuerzo
13	Cmdsalmer	Botón para salir a merendar
14	Cmdentmer	Botón para entrar de la merienda
15	Cmdsaljor	Botón para salir de la jornada
16	Cmdinisob	Botón para inicio de sobretiempo
17	Cmdfinsob	Botón para fin de sobretiempo
18	Cmdiniree	Botón para inicio de reemplazo
19	Cmdfinree	Botón para fin de reemplazo
20	Cmdinigua	Botón para inicio de guardia
21	Cmdfingua	Botón para fin de guardia
22	Lbltipmov	Etiqueta muestra la selección de los botones
23	Imghuella	Img guardar marcación

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Transacciones
DESCRIPCIÓN: Registro de autorizaciones para sobretiempo		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_autsob	Registro para autorización sobretiempos al personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtcodemp	Acepta código de empleado
4	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre de empleado
5	Txtfecing	Muestra (solo lectura), fecha de ingreso
6	txtdepart	Muestra (solo lectura), departamento
7	Txtcargo	Muestra (solo lectura), cargo
8	Txtfecdes	Acepta fecha "desde"
9	Txtfechas	Acepta fecha "hasta"
10	Grdautsob	Grid de autorizaciones para el empleado
11	Txtfecdes	Acepta fecha inicio de autorización de sobretiempo
12	Txthordes	Acepta hora inicio autorización de sobretiempo
13	Txtfechas	Acepta fecha de fin de autorización de sobretiempo
14	Txthorhas	Acepta hora de fin de autorización de sobretiempo
15	Txtobserv	Acepta descripción de la autorización
16	Cmdaccepta	Botón para aceptar los datos registrados
17	Cmdcancel	Botón para cancelar el registro

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Transacciones
DESCRIPCIÓN: Registro de autorizaciones para reemplazos		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_autree	Registro para autorización reemplazos al personal
2	lblfecact	Etiqueta fecha actual

3	Lblhoract	Etiqueta hora actual
4	Txtcodemp	Acepta código de empleado
5	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre de empleado
6	Txtthorasi	Muestra (solo lectura), horario asignado del día
7	Txtfecdes	Acepta fecha inicio de reemplazo
8	Txtthordes	Acepta hora de inicio de reemplazo
9	Txtfechas	Acepta fecha de fin de reemplazo
10	txthorhas	Acepta hora de fin de reemplazo
11	Opttreecon	Opción para señalar si el tiempo es continuo
12	Opttreepar	Opción para señalar si el tiempo es paralelo
13	Txtobserv	Acepta descripción por el reemplazo
16	Cmdaccepta	Botón para aceptar los datos registrados
17	Cmdcancel	Botón para cancelar el registro



 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Transacciones
DESCRIPCIÓN: Registro de autorizaciones para guardias		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_autgua	Registro para autorización reemplazos al personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbnomemp	Selecciona nombre de empleado
4	Cmbhorari	Muestra (solo lectura), horario asignado
5	Spanocal	Spinner selecciona año del calendario
6	Cmbmescal	Selecciona mes para crear calendario
7	Cmdcrecal	Botón crea calendario del año mes seleccionado
8	Grdcalend	Grid conteniendo el calendario
9	Grdautori	Grid conteniendo las autorizaciones de guardias

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Transacciones
DESCRIPCIÓN: Registrar valores a repartir por utilidades 10% y 5%		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_valuti	Formulario registro de valores para reparto utilidades
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtanofis	Acepta año fiscal
4	Txtval010	Acepta valor para el 10%
5	Txtval005	Acepta valor para el 5%

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Informes
DESCRIPCIÓN: impresión de rol de pagos detallado		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmtr_rolpag	Formulario para rol impresión de rol pagos
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbciudad	Selecciona ciudad a imprimir
4	Txtcodemp	Acepta código de empleado
5	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre del empleado
6	Cmbtiprol	Selecciona el tipo de rol a imprimir
7	Txtdesrol	Muestra (solo lectura), periodo de rol a imprimir

CERID		ROL DE PAGOS		15/09/2017 03:26:54	
		ROL DEL 26 DE JULIO HASTA 25 DE AGOSTO 2017		Pag.: 2	
EMPLEADO 00003-AUZA NIETO JULIO ANDRES		DEPTO.: IMAGENOLOGIA		CARGO: LICENCIADO	
RUBROS	DETALLES	CANT.	INGRESOS	EGRESOS	
INGRESOS					
01-SUELDO		30.00	700.00		
12-GUARDIAS FIN DE SEMANA (Hrs)		35.67	222.94		
EGRESOS					
01-APORTE PERSONAL		922.94		87.22	
13-ANTICIPO (1RA. QUINCENA)				280.00	
14-PRESTAMO QUIROGRAFARIO	Cuotas: (1;21-36;93.23), (2;16-24;32.05), (3;12-48;27.96), (4;11-48;14.63),			217.94	
46-FALTAS INJUSTIFICADAS (Ds.)	,03/08/2017,[10/08/2017],10/08/2017,[25/08/2017],25/08/2017	1.00		23.33	
60-ATRASO (Hrs)	,26(0.09),28(0.62),31(0.09),01(0.05),04(1.14),04(0.07),07(0.07),07(0.06),09(0.11),			2.57	
63-SUBS.ENFERMEDAD <4 Ds	(24/08/2017 - 25/08/2017)	2.00			
78-DESC.NO MARCACION(Alm) (Und)	5-09,E-15,	2.00		10.00	
SUBTOTALES:			922.94	621.06	
NETO A RECIBIR:			301.88		

RECIBI CONFORME

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17	
AUTOR	PROYECTO	SISTEMA/MODULO	
Walter Loaiza Carrión	Cálculo Roles Pago	Roles/Informes	
DESCRIPCIÓN: Informe de asistencia del personal			
			
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN	
1	Frmin_asiper	Formulario para impresión de asistencia de personal	
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada	
3	Txtfecasi	Acepta fecha para la asistencia	
MACROSALUD REPORTE DE ASISTENCIA 19/09/2017 05:25:51 CORRESPONDIENTE: 2017-08-09 Pag.: 1			
Codigo	Nombre	M A R C A C I O N	Debe Entrar
00045	AGUILAR MONTERO TANIA ELIZABETH	01 ENTRA JORNAL	08:22:13
00001	ARGUELLO MADESCO MARIA FERNANDA	01 ENTRA JORNAL	07:54:28
00003	AUZA NIETO JULIO ANDRES	01 ENTRA JORNAL	07:56:26
00004	AVILA SOLORZANO KENIA JOSEFINA	01 ENTRA JORNAL	09:53:26
00006	CASSANELLO TOBAR RODDY VICENTE	01 ENTRA JORNAL	06:58:54
00009	CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO	01 ENTRA JORNAL	08:30:58
00011	CHAVEZ HORA MARCIA MARIA	01 ENTRA JORNAL	08:14:40 08:00:00
00012	CHOEZ MACIAS JONATHAN ALEXIS	01 ENTRA JORNAL	08:30:23
00013	CHOEZ MACIAS STALIN HERIBERTO	01 ENTRA JORNAL	07:20:37
00015	CUENCA ERAZO VERONICA ALEXANDRA	01 ENTRA JORNAL	08:26:02
00017	GAGO FLORES GABRIELA LIDICE	01 ENTRA JORNAL	08:46:51
00018	GASPAR CABEZAS DALIA ESTEFANIA	01 ENTRA JORNAL	16:46:20
00019	GUEVARA MORALES RITA GRACIELA	01 ENTRA JORNAL	08:48:12 08:30:00
00050	GUZMAN PEREZ MARIA HILAGROS	01 ENTRA JORNAL	12:51:13
00021	KOGA GONGORA SANDRA MAGDALENA	01 ENTRA JORNAL	07:04:51 07:00:00
00022	LOAIZA CARRION HALTER DAVID	01 ENTRA JORNAL	08:08:05 08:00:00
00023	LOPEZ SEGURA LEONEL LEOPOLDO	01 ENTRA JORNAL	08:16:08
00023	LOPEZ SEGURA LEONEL LEOPOLDO	01 ENTRA JORNAL	14:01:19 14:00:00
00024	LOZA PENA ROSA CECILIA	01 ENTRA JORNAL	08:19:11 08:00:00
00025	MACIAS REZABALA JOSE NESTOR HERNAN	01 ENTRA JORNAL	07:50:08
00026	MARTINEZ QUINDE CRISTHIAN ALEXI	01 ENTRA JORNAL	12:31:25 12:30:00
00049	MEJIA MUÑOZ MARTHA GEHA	01 ENTRA JORNAL	07:33:33 07:30:00
00027	MENDIETA ALMEIDA REYMUENDO PORFIRIO	01 ENTRA JORNAL	07:48:14
00028	MOLINA BRAVO KARLA LISET	01 ENTRA JORNAL	07:30:16
00042	MOREIRA PICO MARIA LUISA	01 ENTRA JORNAL	07:34:59 07:30:00
00031	NAVAS CEVALLOS JOSELYN AMADA	01 ENTRA JORNAL	09:24:33
00032	ORDENANA MONSERRATE ABEL RONNY	01 ENTRA JORNAL	07:04:27
00033	ORDONEZ CORRAL MARILYN ANDREA	01 ENTRA JORNAL	07:31:09 07:30:00

DESCRIPCIÓN: Informe de asistencia del personal



ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmin_novper	Formulario para impresión de novedades del personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtpernov	Muestra (solo lectura), periodo de rol activo
4	Txtfecdes	Acepta fecha inicio de impresión
5	Txtfechas	Acepta fecha fin de impresión
6	Cmbnomemp	Selecciona nombre del empleado para impresión

MACROSALUD		Novedades del Personal en el Periodo Activo		08/11/2017 06:12:32 PM	
MEDIROL				Pag.1	
Periodo :		Desde: 26/09/2017	Hasta: 26/10/2017		
CUENTA	DESCRIPCION CUENTA	COMENTARIOS		DEBE	HABER
00011 - CHAVEZ MORA MARCIA MARIA					
Maroaciones					
ENTRA JORNAL	Lun 02/10/2017 09:58	SALE ALMUERZO	Lun 02/10/2017 12:29		
ENTRA ALMUERZO	Lun 02/10/2017 13:08	SALE JORNAL	Lun 02/10/2017 15:03		
ENTRA JORNAL	Mar 03/10/2017 10:05	SALE ALMUERZO	Mar 03/10/2017 12:35		
ENTRA ALMUERZO	Mar 03/10/2017 13:04	SALE JORNAL	Mar 03/10/2017 15:03		
ENTRA JORNAL	Mie 04/10/2017 10:08	SALE ALMUERZO	Mie 04/10/2017 12:21		
ENTRA ALMUERZO	Mie 04/10/2017 12:58	SALE JORNAL	Mie 04/10/2017 15:08		
ENTRA JORNAL	Jue 05/10/2017 10:07	SALE ALMUERZO	Jue 05/10/2017 13:42		
ENTRA ALMUERZO	Jue 05/10/2017 14:04	SALE JORNAL	Jue 05/10/2017 15:04		
ENTRA JORNAL	Vie 06/10/2017 10:17	SALE ALMUERZO	Vie 06/10/2017 12:30		
ENTRA ALMUERZO	Vie 06/10/2017 13:04	SALE JORNAL	Vie 06/10/2017 15:00		
INICIO GUARDIAS	Sab 07/10/2017 08:04	FIN GUARDIAS	Sab 07/10/2017 13:02		
ENTRA JORNAL	Mar 10/10/2017 07:51	SALE ALMUERZO	Mar 10/10/2017 12:30		
ENTRA ALMUERZO	Mar 10/10/2017 13:00	SALE JORNAL	Mar 10/10/2017 17:12		
ENTRA JORNAL	Mie 11/10/2017 07:53	SALE ALMUERZO	Mie 11/10/2017 13:15		
ENTRA ALMUERZO	Mie 11/10/2017 13:50	SALE JORNAL	Mie 11/10/2017 17:09		
ENTRA JORNAL	Jue 12/10/2017 07:57	SALE ALMUERZO	Jue 12/10/2017 12:19		
ENTRA ALMUERZO	Jue 12/10/2017 12:58	SALE JORNAL	Jue 12/10/2017 17:00		
ENTRA JORNAL	Vie 13/10/2017 07:51	SALE ALMUERZO	Vie 13/10/2017 12:11		
ENTRA ALMUERZO	Vie 13/10/2017 12:46	SALE JORNAL	Vie 13/10/2017 17:10		
ENTRA JORNAL	Lun 16/10/2017 07:51	SALE ALMUERZO	Lun 16/10/2017 14:26		
ENTRA ALMUERZO	Lun 16/10/2017 14:55	SALE JORNAL	Lun 16/10/2017 19:22		
ENTRA JORNAL	Mar 17/10/2017 10:01	SALE ALMUERZO	Mar 17/10/2017 12:45		
ENTRA ALMUERZO	Mar 17/10/2017 13:23	SALE JORNAL	Mar 17/10/2017 19:06		
ENTRA JORNAL	Mie 18/10/2017 10:04	SALE ALMUERZO	Mie 18/10/2017 13:37		
ENTRA ALMUERZO	Mie 18/10/2017 14:10	SALE JORNAL	Mie 18/10/2017 15:03		
ENTRA JORNAL	Jue 19/10/2017 10:15	SALE ALMUERZO	Jue 19/10/2017 12:50		
ENTRA ALMUERZO	Jue 19/10/2017 13:19	SALE JORNAL	Jue 19/10/2017 19:09		
ENTRA JORNAL	Vie 20/10/2017 10:09	SALE ALMUERZO	Vie 20/10/2017 12:25		
ENTRA ALMUERZO	Vie 20/10/2017 13:01	SALE JORNAL	Vie 20/10/2017 15:01		
INICIO GUARDIAS	Sab 21/10/2017 07:41	FIN GUARDIAS	Sab 21/10/2017 13:03		
ENTRA JORNAL	Lun 23/10/2017 08:00	SALE ALMUERZO	Lun 23/10/2017 13:39		
ENTRA ALMUERZO	Lun 23/10/2017 14:10	SALE JORNAL	Lun 23/10/2017 17:12		
ENTRA JORNAL	Mie 25/10/2017 08:11	SALE ALMUERZO	Mie 25/10/2017 13:13		
ENTRA ALMUERZO	Mie 25/10/2017 13:44	SALE JORNAL	Mie 25/10/2017 17:11		
Permisos					
01-CALAMIDAD	24/10/2017 08:00:00	24/10/2017 17:00:00	EJJA ENFERMA CON FISSURE -		
Guardias Fin de					
	07/10/2017 08:00	07/10/2017 13:00			
	21/10/2017 08:00	21/10/2017 13:00			

AUTOR
Walter Loaiza Carrión

PROYECTO
Cálculo Roles Pago

SISTEMA/MODULO
Roles/Rol Período

DESCRIPCIÓN: Informe de asistencia del personal



Código	Nombre	Fec.Ingreso	Sueldo	Valor Anticipo	Otros Ingresos	Otros Egresos	Valor Neto
00001	ARGUELLO MADRICO MARIA FERNANDA	09/02/2009	750.00	300.00	0.00	0.00	300.00
00003	AUZA NIETO JULIO ANDRES	01/06/2012	700.00	280.00	0.00	0.00	280.00
00044	CAMACHO OLALLA FLAVIO ESTUARDO	01/06/2015	2000.00	800.00	0.00	0.00	800.00
00006	CABANELLO TOBAR RODDY VICENTE	05/09/2011	1200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
00009	CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO	22/07/2014	650.00	260.00	0.00	0.00	260.00
00016	CEVALLOS RIVERA VICTOR EMILIO	01/01/2009	2000.00	800.00	0.00	0.00	800.00
00048	CHACON ESPINOZA BORIS RENATO	28/09/2016	700.00	280.00	0.00	0.00	280.00
00011	CHAVEZ MORIA MARCELA MARIA	01/06/2014	550.00	110.00	0.00	0.00	110.00
00012	CHOEZ MACIAS JONATHAN ALEXIS	01/12/2010	500.00	200.00	0.00	0.00	200.00
00013	CHOEZ MACIAS STALIN HERIBERTO	01/04/2008	500.00	200.00	0.00	0.00	200.00
00019	CIENCIA ERAZO YERONICA ALEXANDRA	11/06/2012	900.00	360.00	0.00	0.00	360.00
00017	GAO FLORES GABRIELA LIDICE	01/06/2008	2000.00	800.00	0.00	0.00	800.00
00018	GASPAR CABEZAS DALIA ESTEFANIA	17/07/2013	550.00	220.00	0.00	0.00	220.00
00019	GUEVARA MORALES RITA GRACIELA	01/06/2008	750.00	300.00	0.00	0.00	300.00
00021	ROGA GONGORA SANDRA MAGDALENA	01/04/2014	550.00	220.00	0.00	0.00	220.00
00022	LOAIZA CARRION WALTER DAVID	15/03/2014	1200.00	480.00	0.00	0.00	480.00
00023	LOPEZ ESCUA LEONEL ESPOLDO	01/09/2012	850.00	340.00	0.00	0.00	340.00
00024	LOZA PEÑA ROSA CECILIA	01/09/2012	550.00	220.00	0.00	0.00	220.00
00026	MARTINEZ QUINDE CETHIAN ALEXI	01/11/2014	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
00027	MENDETA ALMEIDA REYMONDO PORFIRIO	01/04/2008	500.00	200.00	0.00	0.00	200.00
00028	MOLINA BRAVO KARLA LISET	01/03/2013	650.00	97.50	0.00	0.00	97.50
00029	MONTENEGRO ABAD EDUARDO XAVIER	01/02/2011	2000.00	800.00	0.00	0.00	800.00
00031	NAVAY CEVALLOS MARILYN AMANDA	01/07/2012	550.00	220.00	0.00	0.00	220.00
00032	ORDENANA MONSERRATE ABEL RONNY	09/09/2013	500.00	200.00	0.00	0.00	200.00
00033	ORDONEZ CORRAL MARILYN ANDREA	01/09/2012	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00

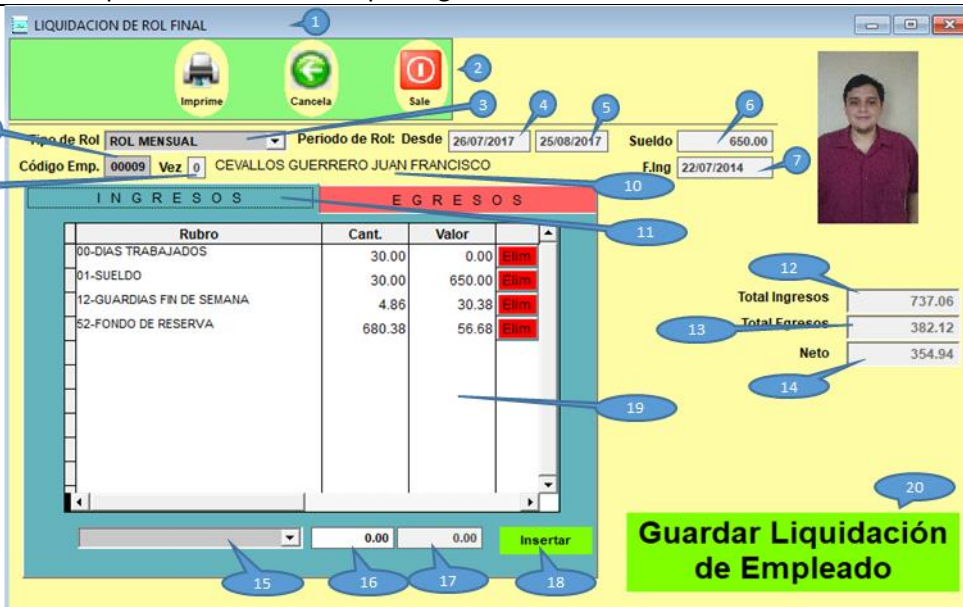
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmrp_novper	Formulario impresión novedades del personal
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtpernov	Muestra (solo lectura), periodo de rol activo
4	Txtfecdes	Acepta fecha inicio de impresión
5	Txtfechas	Acepta fecha fin de impresión
6	Cmbnomemp	Selecciona nombre del empleado para impresión

MACROSALUD DOMINA DE QUINCENA 08/11/2017 08:49:05

SICRHO PERIODO: DESDE 06/09/2017 HASTA 25/09/2017 Pág. 1 1

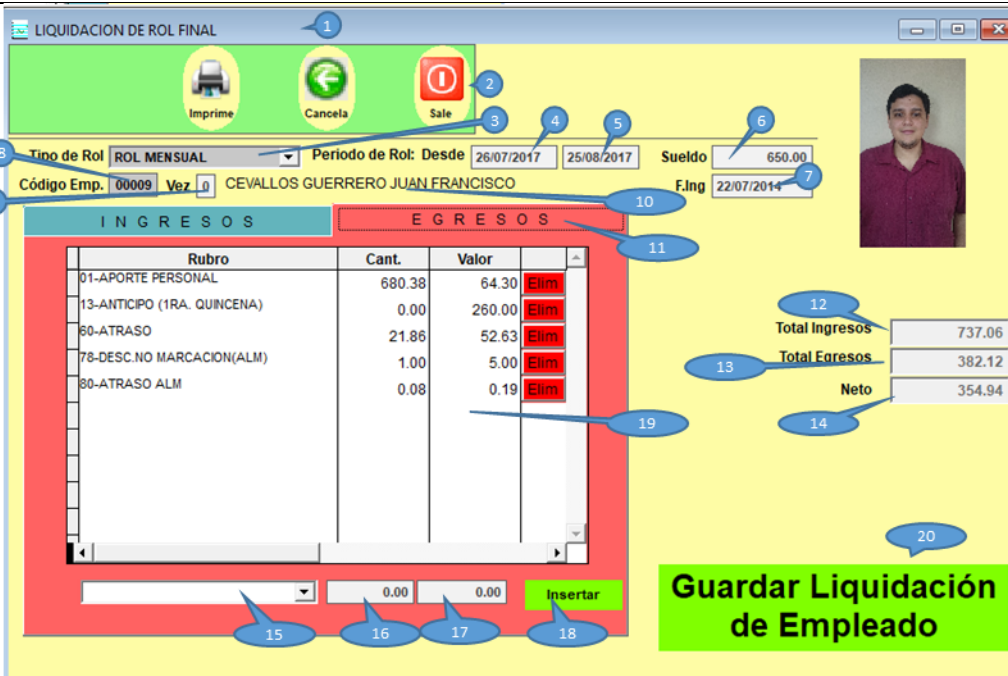
CODIGO	NOMBRE	F. INGR.	SUELDO	OTROS INGRESOS	OTROS EGRESOS	VALOR ANTICIPO	RECIBI	CONFORME
CONTABILIDAD								
00048	AVUIAR MORALES LINDA ELIZABETH	18/06/2016	850.00	0.00	0.00	280.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	280.00		
CONVENIOS								
00001	ARGUELLO MADRICO MARIA FERNANDA	09/02/2009	825.00	0.00	0.00	0.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	0.00		
IMAGENOLOGIA								
00003	AUZA NIETO JULIO ANDRES	01/06/2012	680.00	0.00	0.00	0.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	0.00		
INFORMES								
00044	CHACON DALIA FLAVIO ESTUARDO	01/06/2015	2,000.00	0.00	0.00	400.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	400.00		
IMAGENOLOGIA								
00006	CABANELLO TOBAR RODDY VICENTE	05/09/2011	1,200.00	0.00	0.00	0.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	0.00		
CONVENIOS								
00009	CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO	22/07/2014	715.00	0.00	0.00	284.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	284.00		
GERENCIA GENERAL								
00016	CEVALLOS RIVERA VICTOR EMILIO	01/01/2009	2,000.00	0.00	0.00	800.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	800.00		
IMAGENOLOGIA								
00048	CHACON ESPINOZA BORIS RENATO	28/09/2016	700.00	0.00	0.00	280.00		
TOTALES			1 Registros	0.00	0.00	280.00		
INFORMES								

DESCRIPCIÓN: Liquidación rol mensual por ingresos


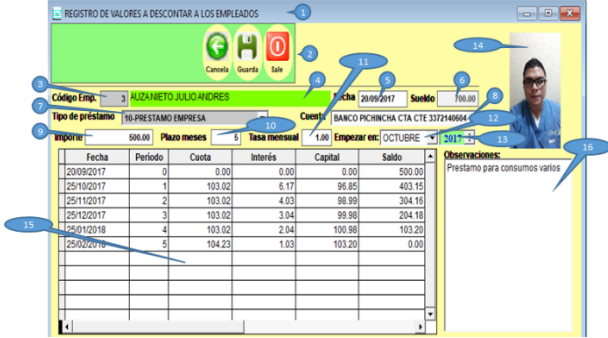




ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmrp_liqrol	Formulario Liquidación de rol
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbtiprol	Selecciona tipo de rol
4	Txtfecdes	muestra (solo lectura), fecha inicio de periodo
5	Txtfechas	Muestra (solo lectura), fecha fin de periodo
6	Txtsueemp	Muestra (solo lectura), sueldo empleado
7	Txtfecing	Muestra (solo lectura), fecha de ingreso
8	Txtcodemp	Acepta código de empleado
9	Txtnumvez	Acepta número de vez
10	Lblnomemp	Muestra nombre de empleado
11	Pgfingres	PageFrame para rubros de ingresos
12	Txttoting	Muestra (solo lectura), suma rubros ingresos
13	Txttotegr	Muestra (solo lectura), suma rubros egresos
14	Txtvalnet	Muestra (solo lectura), valor neto a pagar
15	Cmbnomrub	Selecciona rubro para ingresar
16	Txtvalcan	Acepta valor para cantidad
17	Txtvaltot	Acepta valor total
18	Cmdaccepta	Botón para insertar al grid
19	Grdrubing	Grid muestra cantidades y valores de ingresos
20	Cmdguarub	Botón guarda rubros de ingreso y egreso



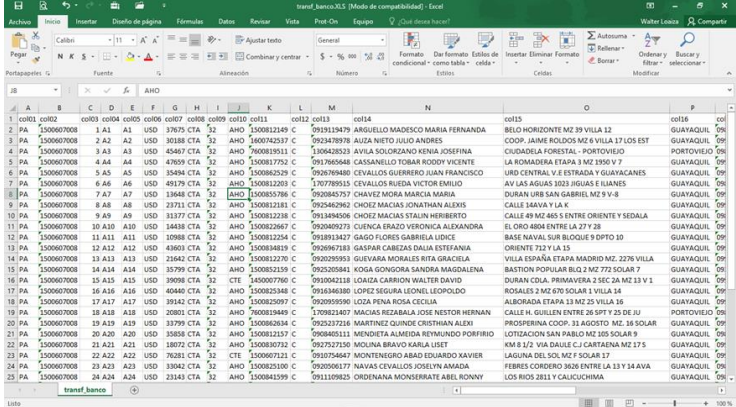
DESCRIPCIÓN: Liquidación rol mensual por egresos






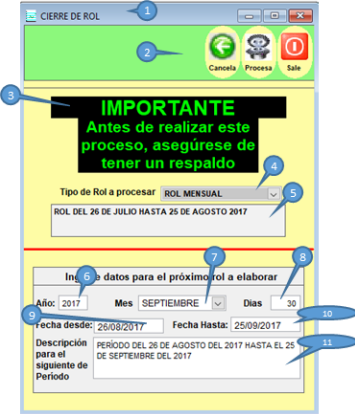
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmrp_liqrol	Formulario Liquidación de rol
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbtiprol	Selecciona tipo de rol
4	Txtfecdes	muestra (solo lectura), fecha inicio de periodo
5	Txtfechas	Muestra (solo lectura), fecha fin de periodo
6	Txtsueemp	Muestra (solo lectura), sueldo empleado
7	Txtfecing	Muestra (solo lectura), fecha de ingreso
8	Txtcodemp	Acepta código de empleado
9	Txtnumvez	Acepta número de vez
10	Lblnomemp	Muestra nombre de empleado
11	Pgfegreso	PageFrame para rubros de egresos
12	Txttoting	Muestra (solo lectura), suma rubros ingresos
13	Txttotegr	Muestra (solo lectura), suma rubros egresos
14	Txtvalnet	Muestra (solo lectura), valor neto a pagar
15	Cmbnomrub	Selecciona rubro para ingresar
16	Txtvalcan	Acepta valor para cantidad
17	Txtvaltot	Acepta valor total
18	Cmdacepta	Botón para insertar al grid
19	Grdrubing	Grid muestra cantidades y valores de ingresos
20	Cmdguarub	Botón guarda rubros de ingreso y egreso



 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Cuentas personales
DESCRIPCIÓN: Registro cuentas personales para descuento en el rol		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frrmp_ctaper	Formulario registro cuentas personales
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtcodemp	Acepta código de empleado
4	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre empleado
5	Txtfecact	Muestra (solo lectura), fecha actual
6	Txtsueemp	Muestra (solo lectura), sueldo empleado
7	Cmbtippre	Selecciona tipo de préstamo
8	Cmbctaegr	Selecciona cuenta de bancaria del pago
9	Txtvalpre	Acepta valor del préstamo
10	Txtplames	Acepta el plazo en meses del préstamo
11	Txtintpre	Acepta porcentaje de interés/mes del préstamo
12	Cmbselmes	Selecciona mes de inicio de descuento
13	Spanoini	Selecciona año en que inicia el descuento
14	Imgfotemp	Imagen foto empleado
15	Grdtabamo	Grid con tabla de amortización para los desc.
16	Txtobserv	Acepta comentarios u observaciones del prest.

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Rol Período
DESCRIPCIÓN: Proceso de cálculo de roles de pago		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frrmp_calrol	Formulario cálculo de rol de pagos
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbtiprol	Selecciona tipo de rol
4	Txtdestip	Muestra (solo lectura), período de rol activo



		Fecha Elaboración 02-sep-17
DISEÑO DE PANTALLAS		
AUTOR Walter Loiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Cuentas personales
DESCRIPCIÓN: Creación de archivo “.CSV” para transferencias bancarias		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmpr_traban	Formulario creación transferencias bancarias
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbclapag	Selecciona clase de pago
4	Cmbtiprol	Selecciona tipo de rol
5	Txtfecdes	Muestra (solo lectura), fecha período “DESDE”
6	Txtfechas	Muestra (solo lectura), fecha período “HASTA”
		

		Fecha Elaboración 02-sep-17
DISEÑO DE PANTALLAS		
AUTOR Walter Loiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Cuentas personales
DESCRIPCIÓN: Envío de roles de pago a las cuentas de correo Elect. de cada empleado		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmrp_envmai	Formulario envío roles Email de cada empleado
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Cmbtiprol	Selecciona tipo de rol
4	Txtdestip	Muestra (solo lectura),


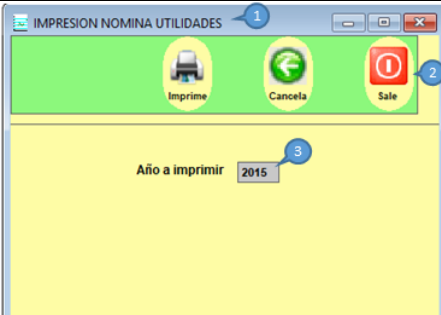
 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Cuentas personales
DESCRIPCIÓN: Proceso de cierre del rol del periodo		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmrp_ctaper	Formulario registro cuentas personales
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtcodemp	Acepta código de empleado
4	Txtnomemp	Muestra (solo lectura), nombre empleado
5	Txfecact	Muestra (solo lectura), fecha actual
6	Txtsueemp	Muestra (solo lectura), sueldo empleado
7	Cmbtippre	Selecciona tipo de préstamo
8	Cmbctaegr	Selecciona cuenta de bancaria del pago
9	Txtvalpre	Acepta valor del préstamo
10	Txtplames	Acepta el plazo en meses del préstamo
11	Txtintpre	Acepta porcentaje de interés/mes del préstamo
12	Cmbselmes	Selecciona mes de inicio de descuento
13	Spanoini	Selecciona año en que inicia el descuento
14	Imgfotemp	Imagen foto empleado
15	Grdtabamo	Grid con tabla de amortización para los desc.
16	Txtobserv	Acepta comentarios u observaciones del prest.

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Rol Período
DESCRIPCIÓN: Informe de cálculo-impresión de Décimo tercer sueldo		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Fmra_decter	Formulario cálculo de rol décimo tercero
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtanodes	Acepta año inicio
4	Txtmesdes	Acepta mes inicio
5	Txtanohas	Acepta año final
6	Txtmeshas	Acepta mes final
7	Optnocie	Botón de opción para no cerrar el rol
8	Optscie	Botón de opción para cerrar el rol



MACROSALUD		DECIMO TERCER SUELDO		20/09/2017 09:11:50
PERIODO: Desde el 201512 Hasta 201611				Pag.: 1
Código	Nombre	Cédula	Valor Ganado	Firma
00045	AGUILAR MONTERO TANIA ELIZABETH	0931274542	238.65	_____
00001	ARGUELLO MADESCO MARIA FERNANDA	0919119479	779.60	_____
00003	AUZA NIETO JULIO ANDRES	0923478978	1,451.22	_____
00004	AVILA SOLORIZANO KENIA JOSEFINA	1306428523	729.63	_____
00044	CAMACHO OLALLA FLAVIO ESTUARDO	0200912368	2,000.04	_____
00006	CASSANELLO TOBAR RODDY VICENTE	0917665648	1,200.00	_____
00009	CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO	0926769480	686.05	_____
00010	CEVALLOS RUEDA VICTOR EMILIO	1707789515	2,000.04	_____
00041	CEVALLOS ZURITA BOGARD EDGAR	1307002673	441.69	_____
00048	CHACON ESPINOZA BORIS RENATO	0801772799	116.66	_____
00011	CHAVEZ MORA MARCIA MARIA	0920845757	634.44	_____
00012	CHOEZ MACIAS JONATHAN ALEXIS	0925462962	652.40	_____
00013	CHOEZ MACIAS STALIN HERIBERTO	0913494506	598.31	_____
00015	CUENCA ERAZO VERONICA ALEXANDRA	0920409273	1,000.27	_____

 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Rol Período
DESCRIPCIÓN: Informe de cálculo-impresión de Décimo cuarto sueldo		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmra_deccua	Formulario cálculo de rol décimo cuarto
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtanodes	Acepta año inicio
4	Txtmesdes	Acepta mes inicio
5	Txtanohas	Acepta año final
6	Txtmeshas	Acepta mes final

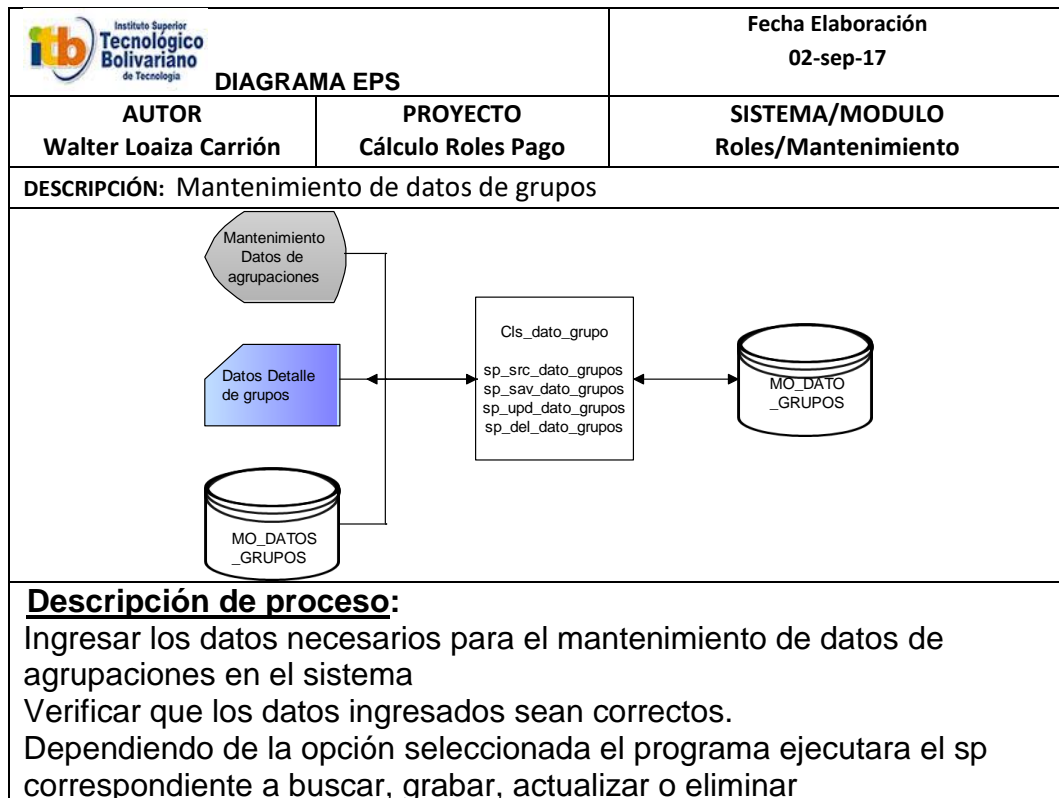
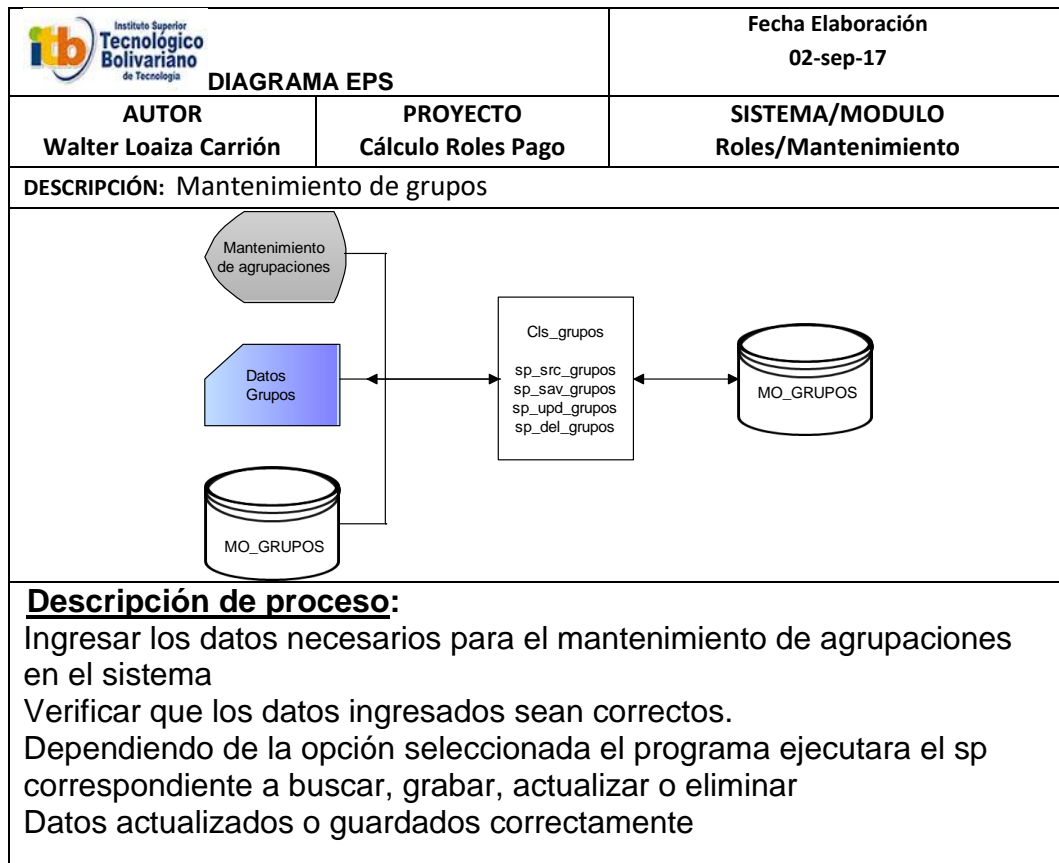
MACROSALUD		DECIMO CUARTO SUELDO		20/09/2017 09:20:39	
PERIODO: Desde el 2016-03-01		Hasta 2017-02-28		Pag.: 1	
Codigo	Nombre	Fecha Ingreso	Dias Trabaj.	Décimo Cuarto	Firma
00045	AGUILAR MONTERO TANIA ELIZABETH	15/06/2016	259	269.79	_____
00001	ARGUELLO MADESCO MARIA FERNANDA	09/02/2009	360	375.00	_____
00003	AUZA NIETO JULIO ANDRES	01/06/2012	360	375.00	_____
00004	AVILA SOLORZANO KENIA JOSEFINA	17/07/2014	360	375.00	_____
00044	CAMACHO OLALLA FLAVIO ESTUARDO	01/06/2015	360	375.00	_____
00006	CASSANELLO TOBAR RODDY VICENTE	05/09/2011	360	375.00	_____
00009	CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO	22/07/2014	360	375.00	_____
00010	CEVALLOS RUEDA VICTOR EMILIO	01/01/2009	360	375.00	_____
00041	CEVALLOS ZURITA BOGARD EDGAR	14/11/2014	360	375.00	_____
00048	CHACON ESPINOZA BORIS RENATO	28/09/2016	154	160.42	_____
00011	CHAVEZ MORA MARCIA MARIA	01/06/2014	360	375.00	_____
00012	CHOEZ MACIAS JONATHAN ALEXIS	01/12/2010	360	375.00	_____
00013	CHOEZ MACIAS STALIN HERIBERTO	01/04/2008	360	375.00	_____
00015	CUENCA ERAZO VERONICA ALEXANDRA	11/06/2012	360	375.00	_____

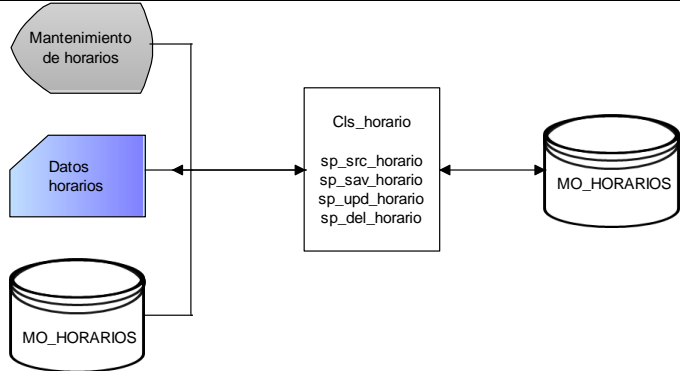
 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Rol Período
DESCRIPCIÓN: Informe de cálculo-impresión de utilidades		
		
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN
1	Frmra_disuti	Formulario cálculo de rol utilidades
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada
3	Txtanodes	Acepta año fiscal para distribución


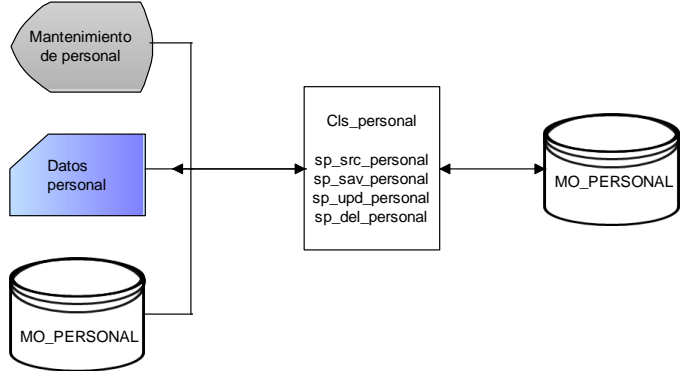
MACROSALUD		DISTRIBUCION DE UTILIDADES							20/09/2017 09:32:05	
PERIODO: Desde el 01/01/2015		Hasta 31/12/2015						Pag.: 1		
Codigo	Nombre	F.Ingreso	F.Salida	Dias Trab	No. Cargas	Utilidad 10%	Utilidad 5%	Total Ganado	Firma	
00001 - 0	ARGUELLO MADESCO MARIA FERNANDA	09/02/2009	/ /	360	1	1,279.96	364.72	1,644.69		
00002 - 0	ARTEAGA SUAREZ LENIN JAVIER	01/08/2013	26/06/2016	360	0	1,279.96	0.00	1,279.96		
00003 - 0	AUZA NIETO JULIO ANDRES	01/06/2012	/ /	360	2	1,279.96	729.45	2,009.42		
00004 - 0	AVILA SOLORZANO KENIA JOSEFINA	17/07/2014	/ /	360	3	1,279.96	1,094.18	2,374.14		
00005 - 1	CALLE RODRIGUEZ EDISON PAOLO	01/07/2014	31/08/2015	243	3	863.97	738.57	1,602.54		
00006 - 1	CASSANELLO TOBAR RODDY VICENTE	05/09/2011	/ /	360	1	1,279.96	364.72	1,644.69		
00040 - 0	CASTILLO AVENDANO GABRIELA CAROLINA	01/11/2014	14/06/2017	360	0	1,279.96	0.00	1,279.96		
00007 - 0	CASTILLO VILLAMIL LIMBER XAVIER	02/02/2010	25/08/2016	360	2	1,279.96	729.45	2,009.42		
00008 - 0	CEDEÑO GELLIBERT ERICKA SOLANGE	07/10/2014	31/03/2016	360	2	1,279.96	729.45	2,009.42		
00009 - 0	CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO	22/07/2014	/ /	360	1	1,279.96	364.72	1,644.69		
00041 - 0	CEVALLOS ZURITA BOGARD EDGAR	14/11/2014	/ /	360	3	1,279.96	1,094.18	2,374.14		
00011 - 0	CHAVEZ MORA MARCIA MARIA	01/06/2014	/ /	360	3	1,279.96	1,094.18	2,374.14		
00012 - 0	CHOEZ MACIAS JONATHAN ALEXIS	01/12/2010	/ /	360	0	1,279.96	0.00	1,279.96		
00013 - 0	CHOEZ MACIAS STALIN HERIBERTO	01/04/2008	/ /	360	3	1,279.96	1,094.18	2,374.14		

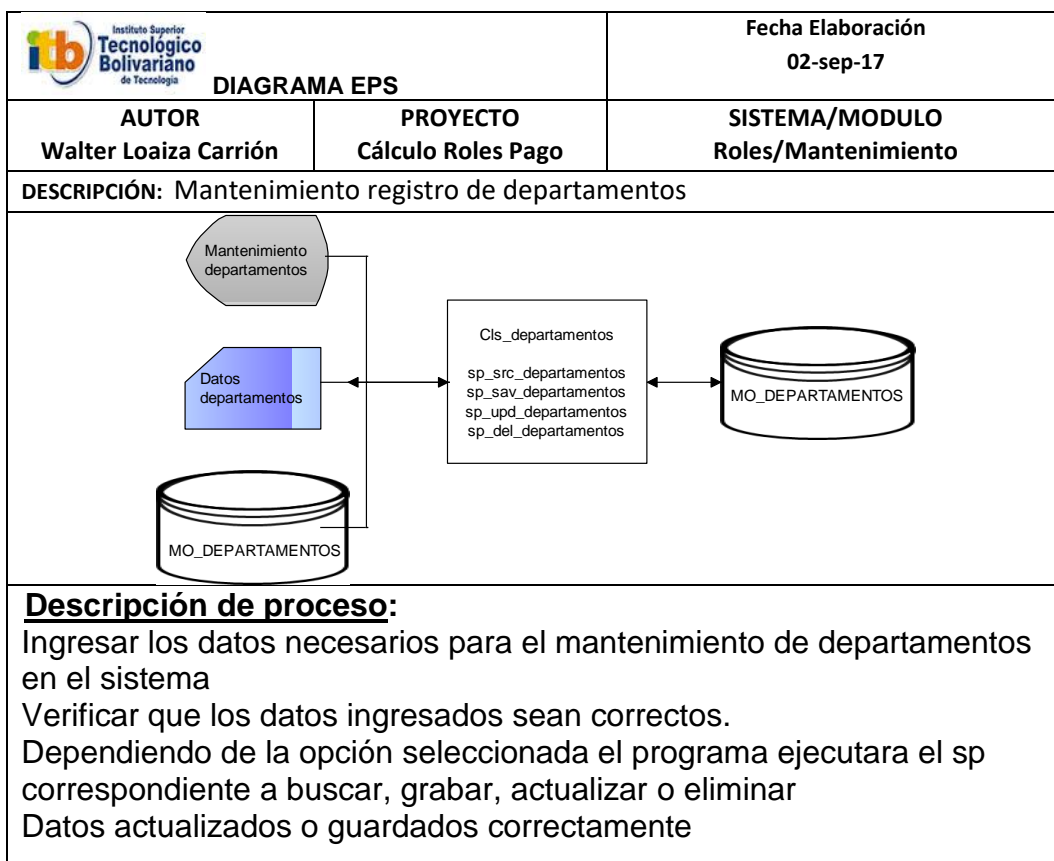
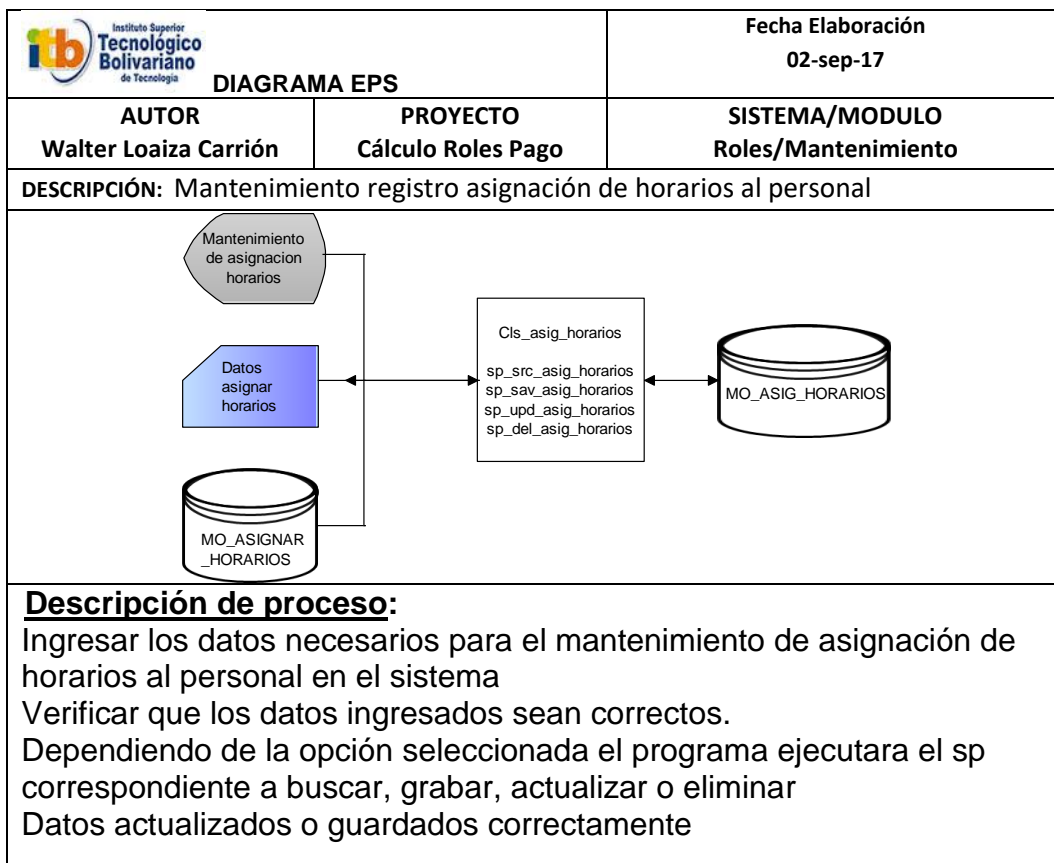
 DISEÑO DE PANTALLAS		Fecha Elaboración 02-sep-17						
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Rol Período						
DESCRIPCIÓN: Informe de inasistencias del personal en cualquier rango de fechas								
								
ITEM	CONTROL	DESCRIPCIÓN						
1	Frmra_disuti	Formulario cálculo de rol utilidades						
2	Cmgaccfor	Botones para ejecutar acción deseada						
3	Txtanodes	Acepta año fiscal para distribución						
Periodo :DESDE 26/04/2017 HASTA 25/08/2017		Pag.: 1						
Periodo de rol	Calam. Domest (Hrs)	Faltas (Dia)	Tram. Person. (Hrs)	Comis. Serv. (Hrs)	Vacaci (Dia)	Enferm Men. 4 (Dia)	Enferm May 3 (Dia)	Enferm Matern (Dia)
00001 ARGUELLO MADESCO MARIA FERNANDA								
Desde 26/04/2017 al 25/05/2017				4.88				
Desde 26/05/2017 al 25/06/2017					11.00			
Desde 26/06/2017 al 25/07/2017					6.00			
Desde 26/07/2017 al 25/08/2017					1.00			
	0.00	0.00	0.00	4.88	18.00	0.00	0.00	0.00
00003 AUZA NIETO JULIO ANDRES								
Desde 26/04/2017 al 25/05/2017			7.50			1.00		
Desde 26/06/2017 al 25/07/2017			3.00					
Desde 26/07/2017 al 25/08/2017						2.00		
	0.00	0.00	10.50	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00
00006 CASSANELLO TOBAR RODDY VICENTE								
Desde 26/05/2017 al 25/06/2017						1.00		
Desde 26/06/2017 al 25/07/2017			7.00			1.00		
Desde 26/07/2017 al 25/08/2017						12.00		
	0.00	0.00	7.00	0.00	13.00	1.00	0.00	0.00
00009 CEVALLOS GUERRERO JUAN FRANCISCO								
Desde 26/04/2017 al 25/05/2017			1.00					
Desde 26/05/2017 al 25/06/2017			9.00					
Desde 26/06/2017 al 25/07/2017						5.00		
	0.00	0.00	10.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00


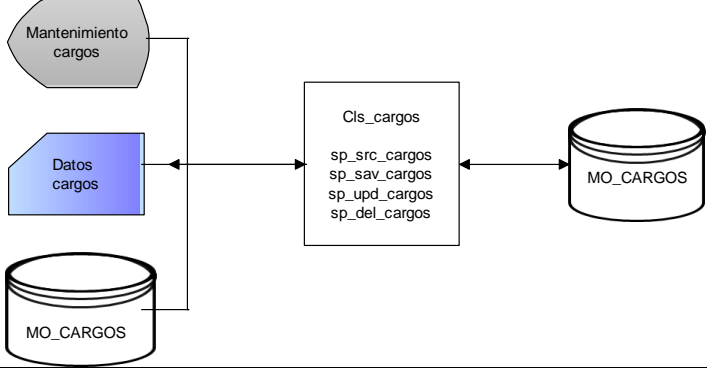
4.17 DIAGRAMAS EPS


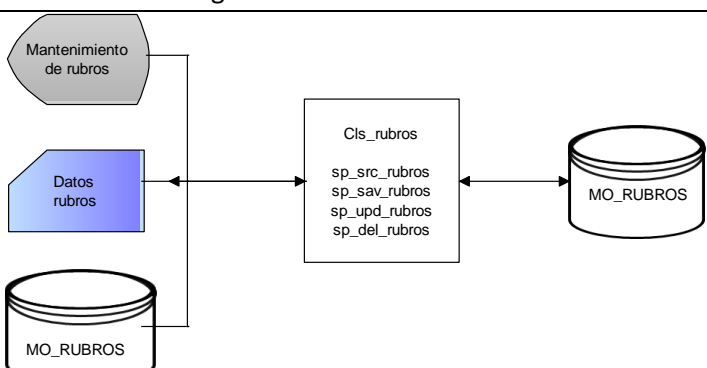



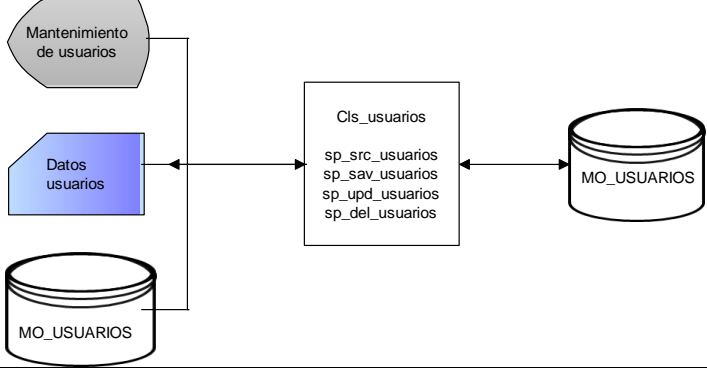
Datos actualizados o guardados correctamente		
 DIAGRAMA EPS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de Horarios		
		
<p>Descripción de proceso: Ingresar los datos necesarios para el mantenimiento de horarios en el sistema Verificar que los datos ingresados sean correctos. Dependiendo de la opción seleccionada el programa ejecutara el sp correspondiente a buscar, grabar, actualizar o eliminar Datos actualizados o guardados correctamente</p>		


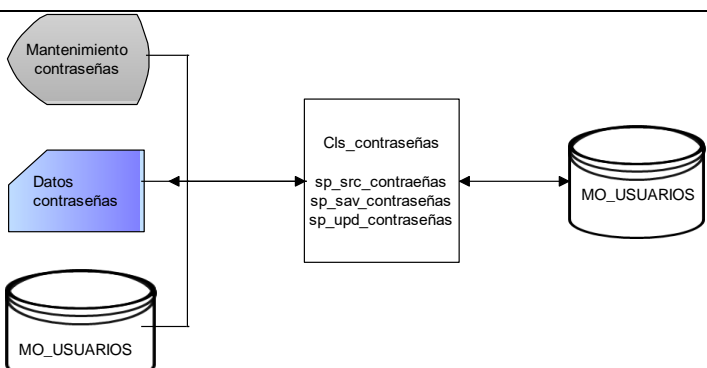
 DIAGRAMA EPS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento registro de personal		
		
<p>Descripción de proceso: Ingresar los datos necesarios para el mantenimiento de personal en el sistema Verificar que los datos ingresados sean correctos. Dependiendo de la opción seleccionada el programa ejecutara el sp correspondiente a buscar, grabar, actualizar o eliminar Datos actualizados o guardados correctamente</p>		

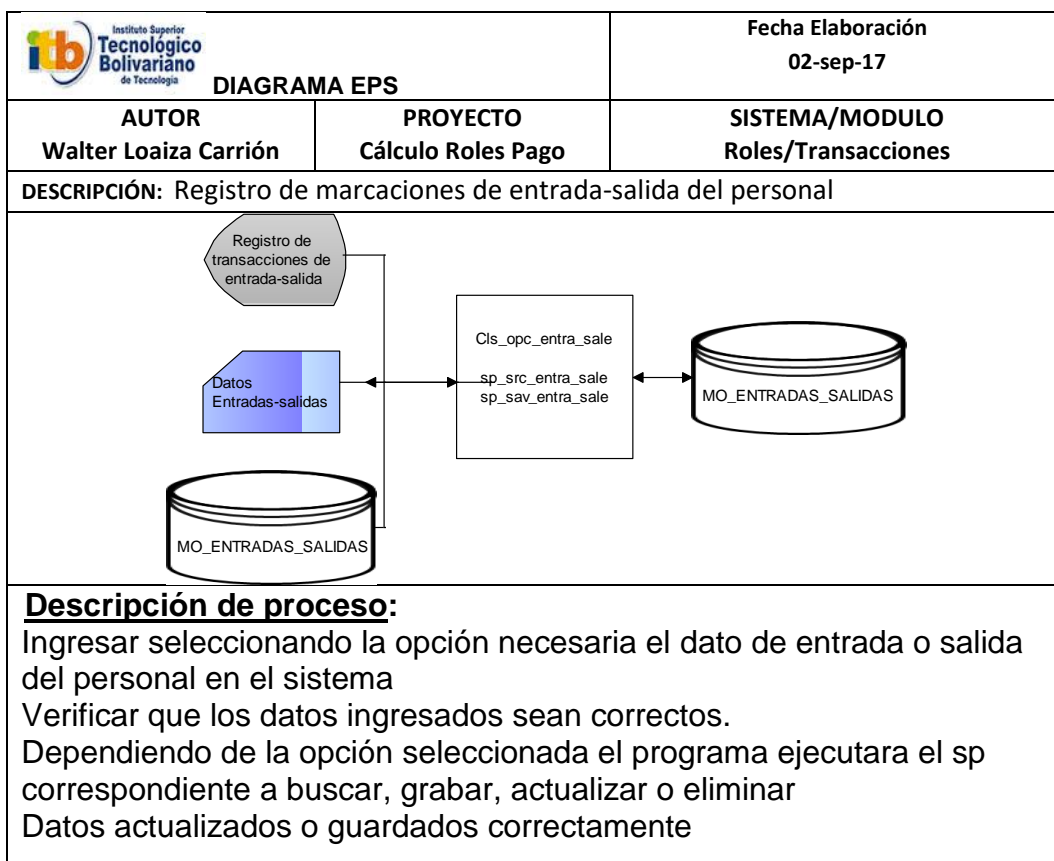
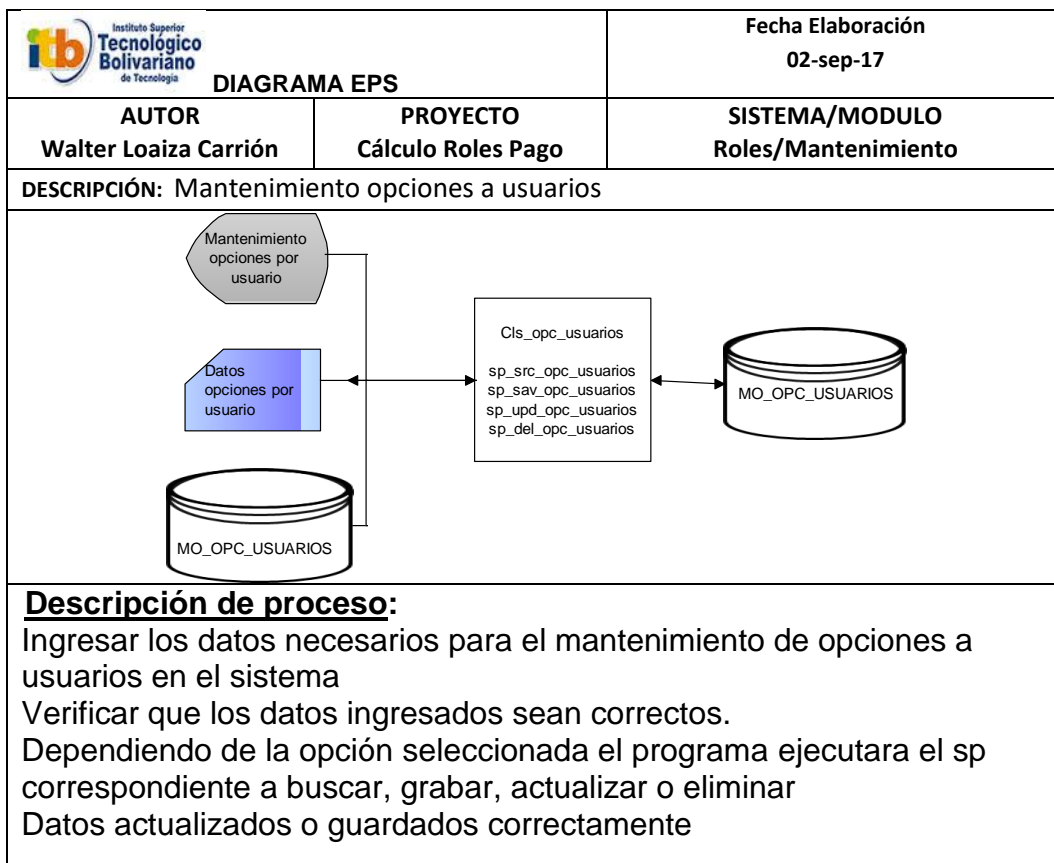


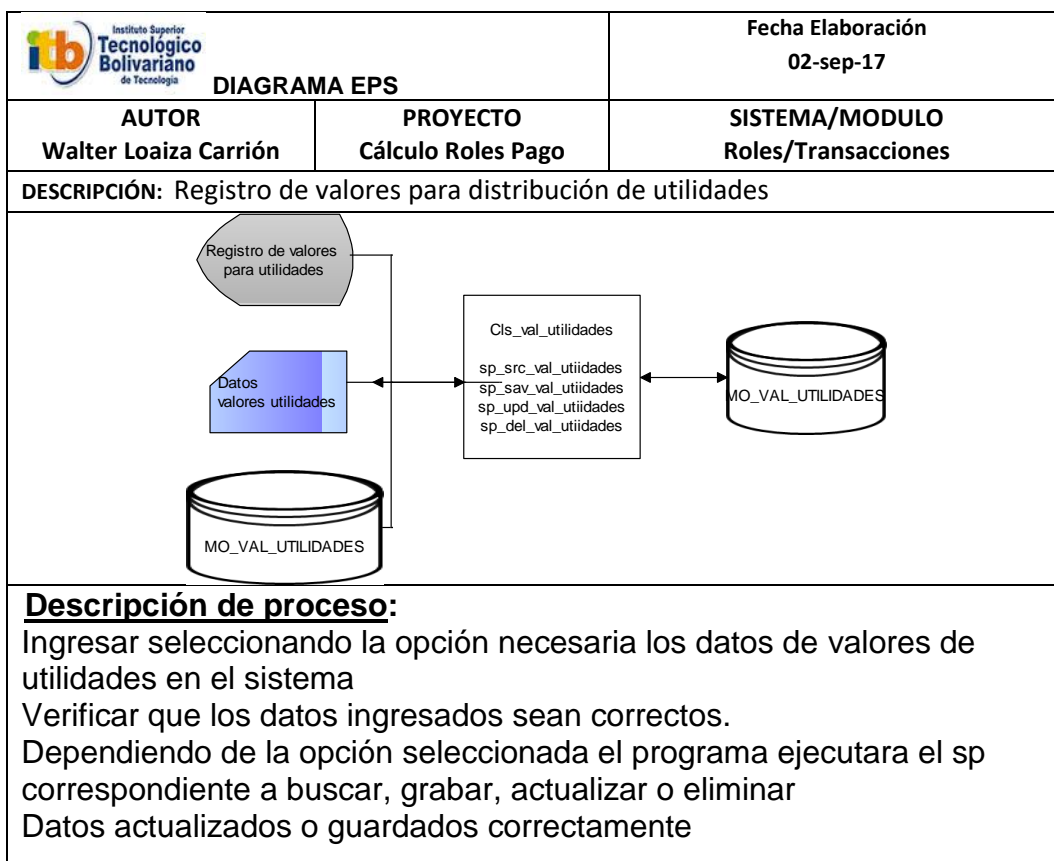
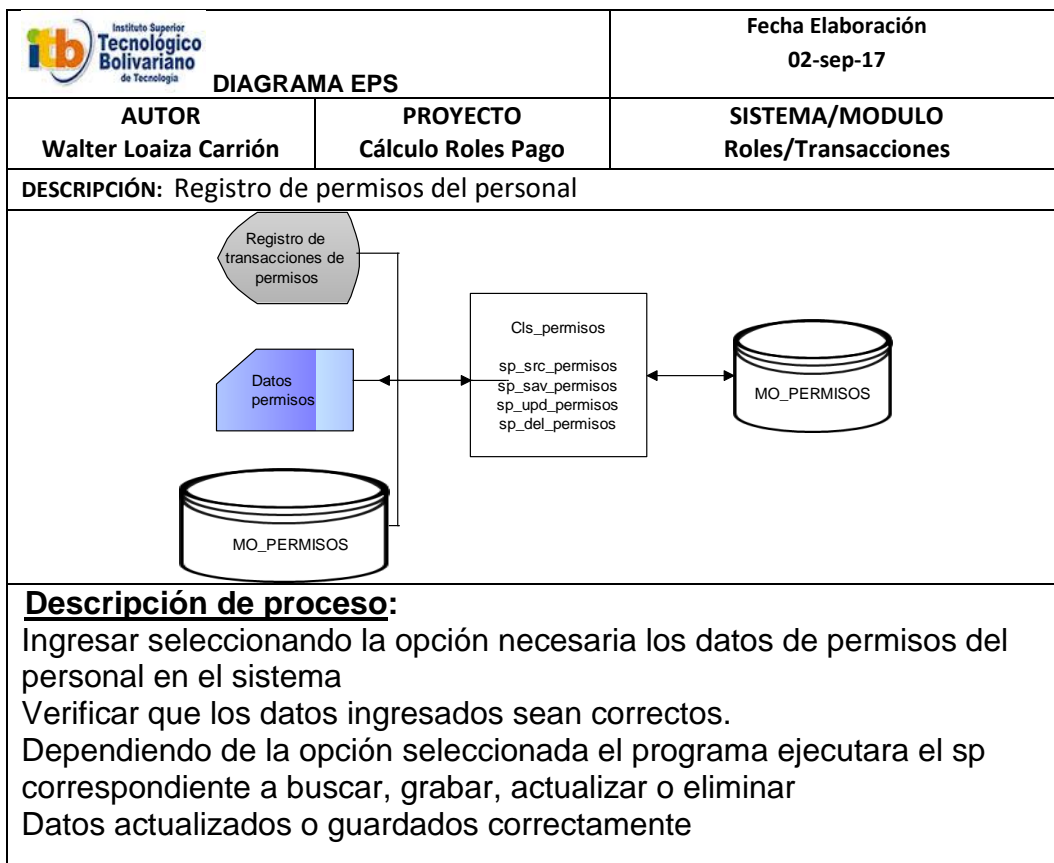
 DIAGRAMA EPS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento registro de cargos		
		
<p>Descripción de proceso:</p> <p>Ingresar los datos necesarios para el mantenimiento de cargos en el sistema</p> <p>Verificar que los datos ingresados sean correctos.</p> <p>Dependiendo de la opción seleccionada el programa ejecutara el sp correspondiente a buscar, grabar, actualizar o eliminar</p> <p>Datos actualizados o guardados correctamente</p>		

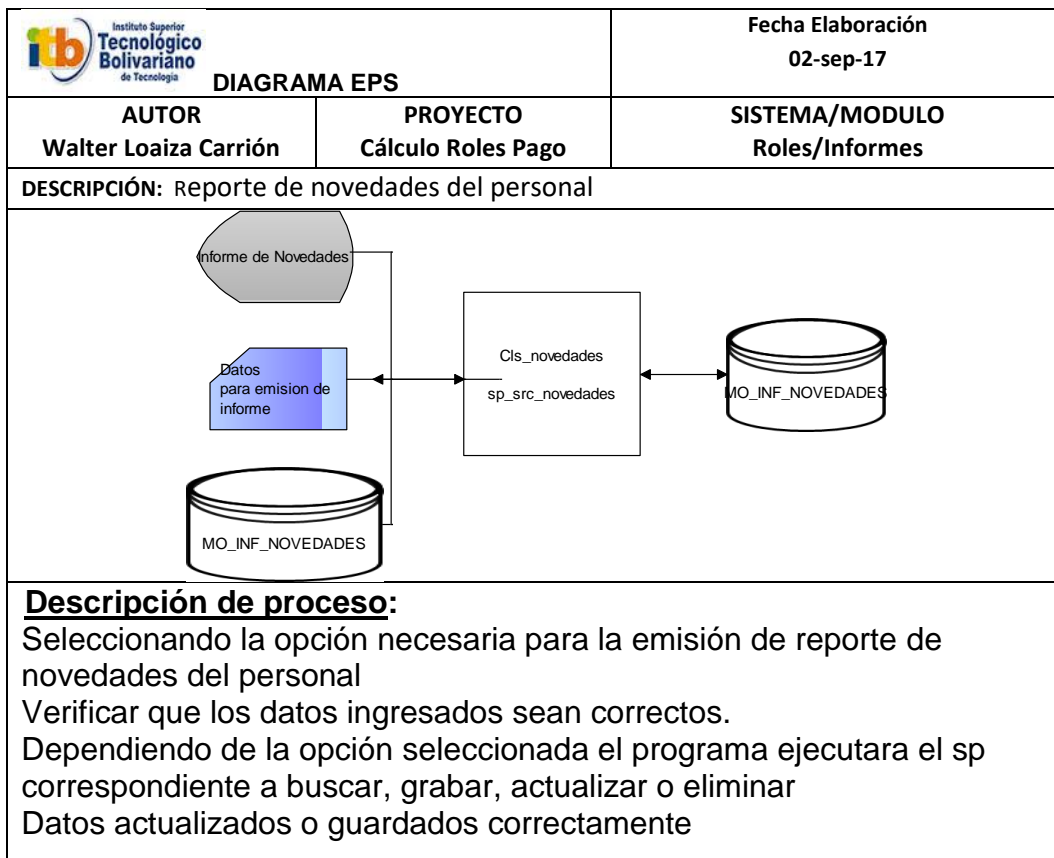
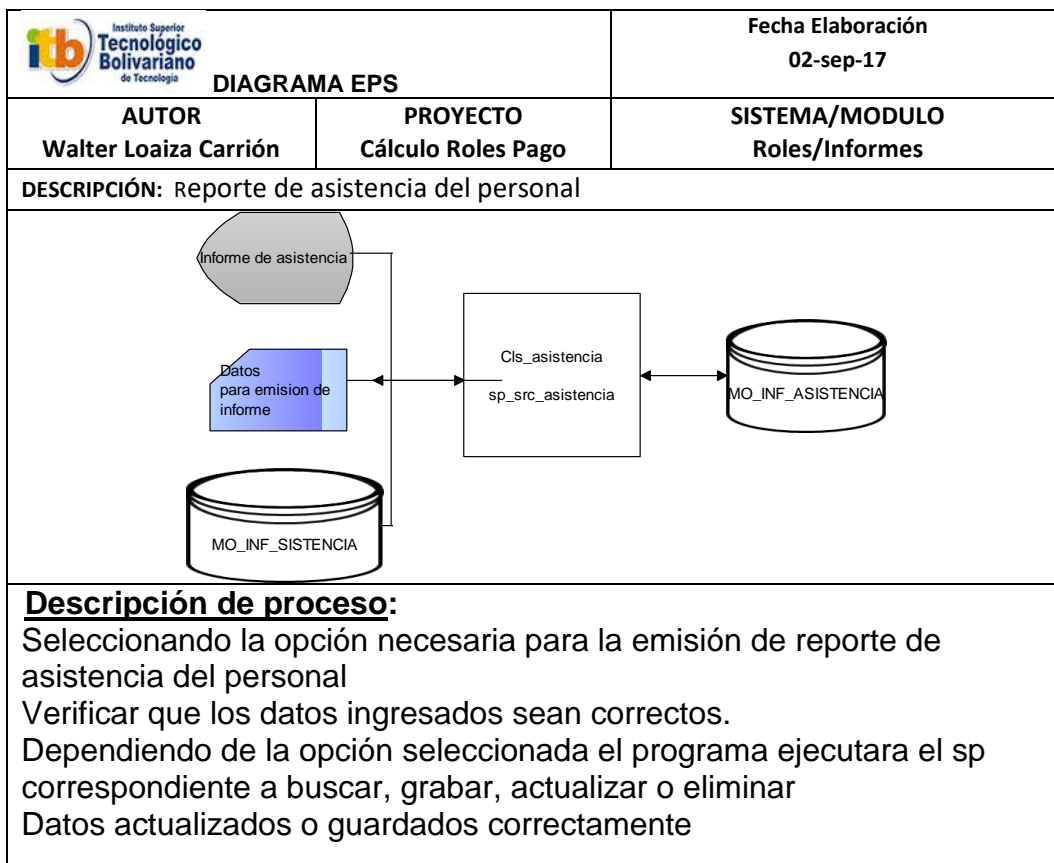
 DIAGRAMA EPS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento registro de rubros		
		
<p>Descripción de proceso:</p> <p>Ingresar los datos necesarios para el mantenimiento de rubros en el sistema</p> <p>Verificar que los datos ingresados sean correctos.</p> <p>Dependiendo de la opción seleccionada el programa ejecutara el sp correspondiente a buscar, grabar, actualizar o eliminar</p> <p>Datos actualizados o guardados correctamente</p>		

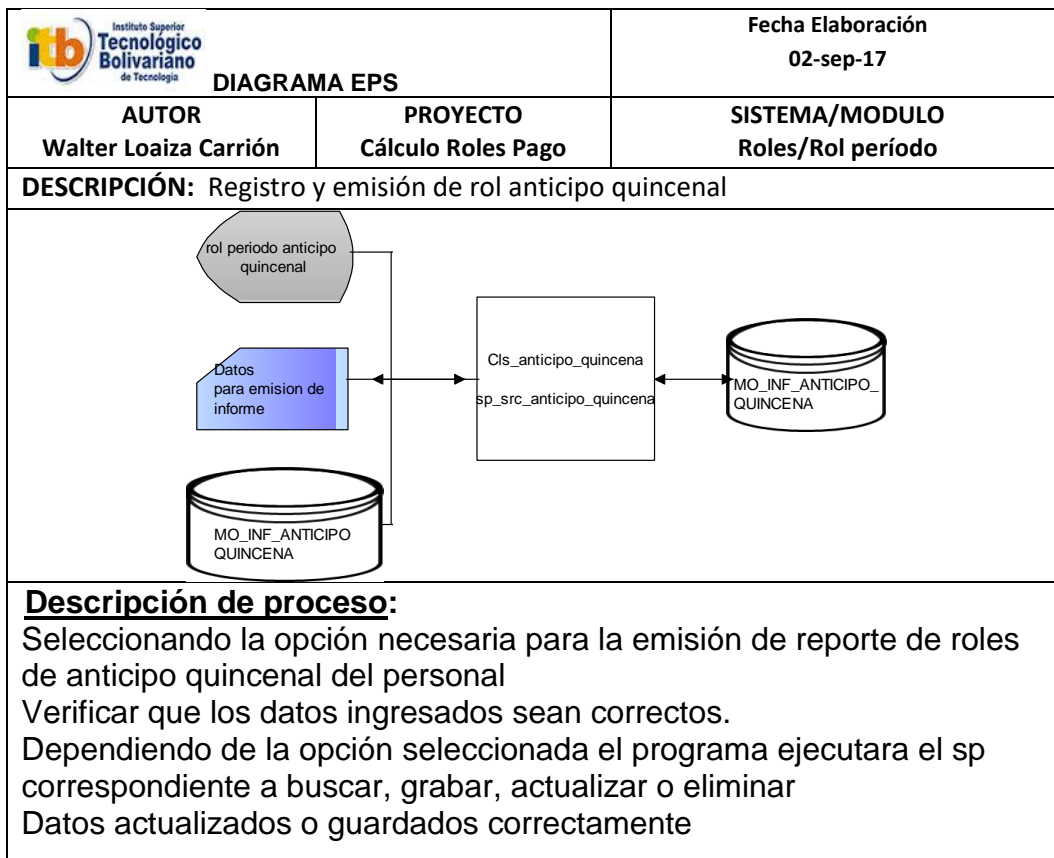
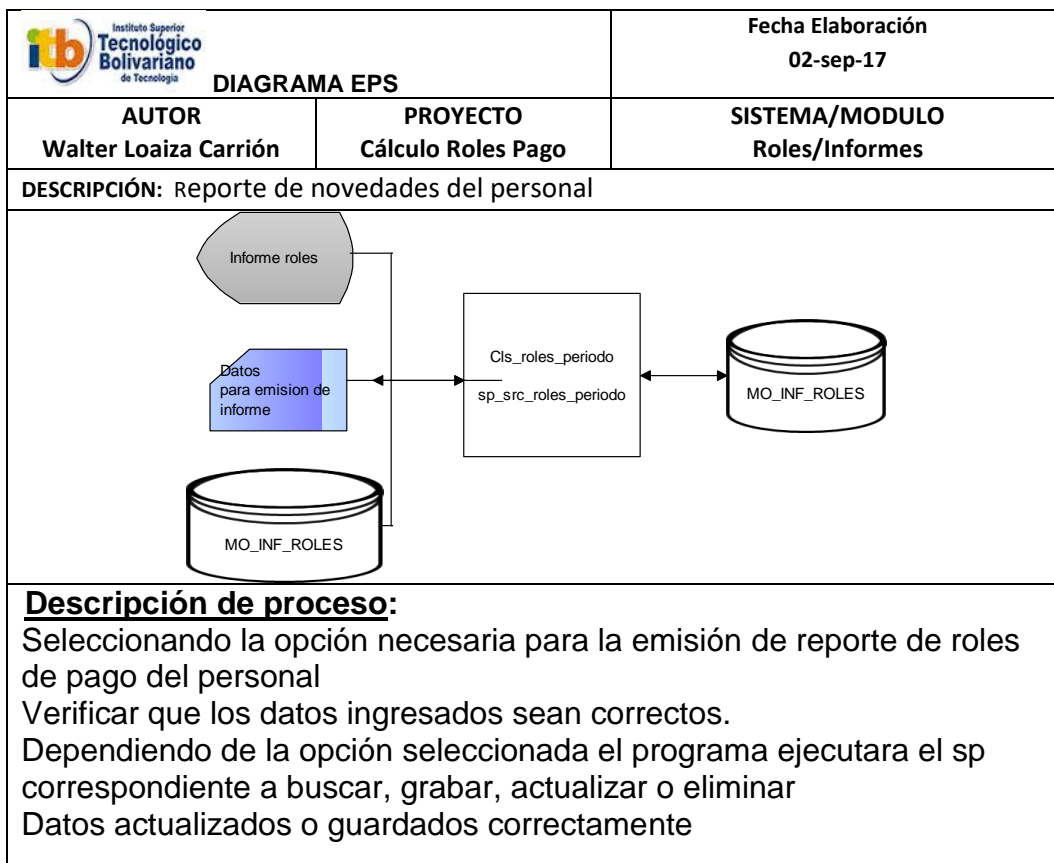
 DIAGRAMA EPS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento registro de usuarios		
		
Descripción de proceso: Ingresar los datos necesarios para el mantenimiento de usuarios en el sistema Verificar que los datos ingresados sean correctos. Dependiendo de la opción seleccionada el programa ejecutara el sp correspondiente a buscar, grabar, actualizar o eliminar Datos actualizados o guardados correctamente		

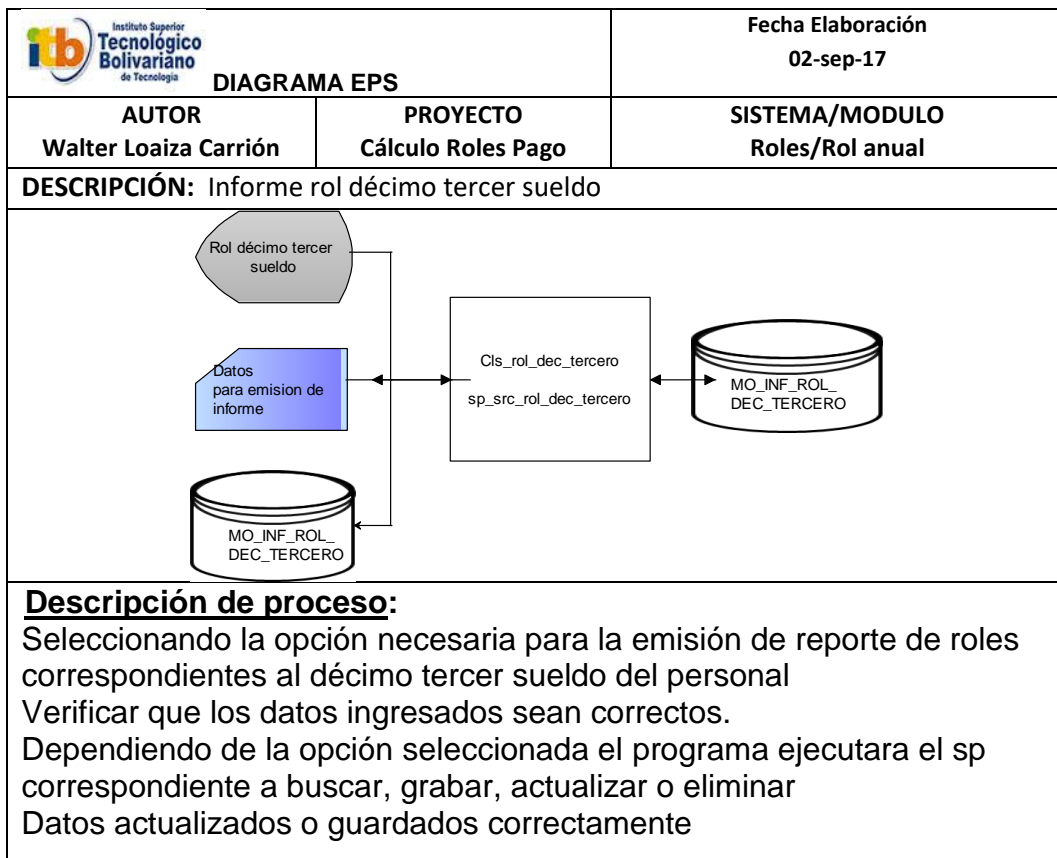
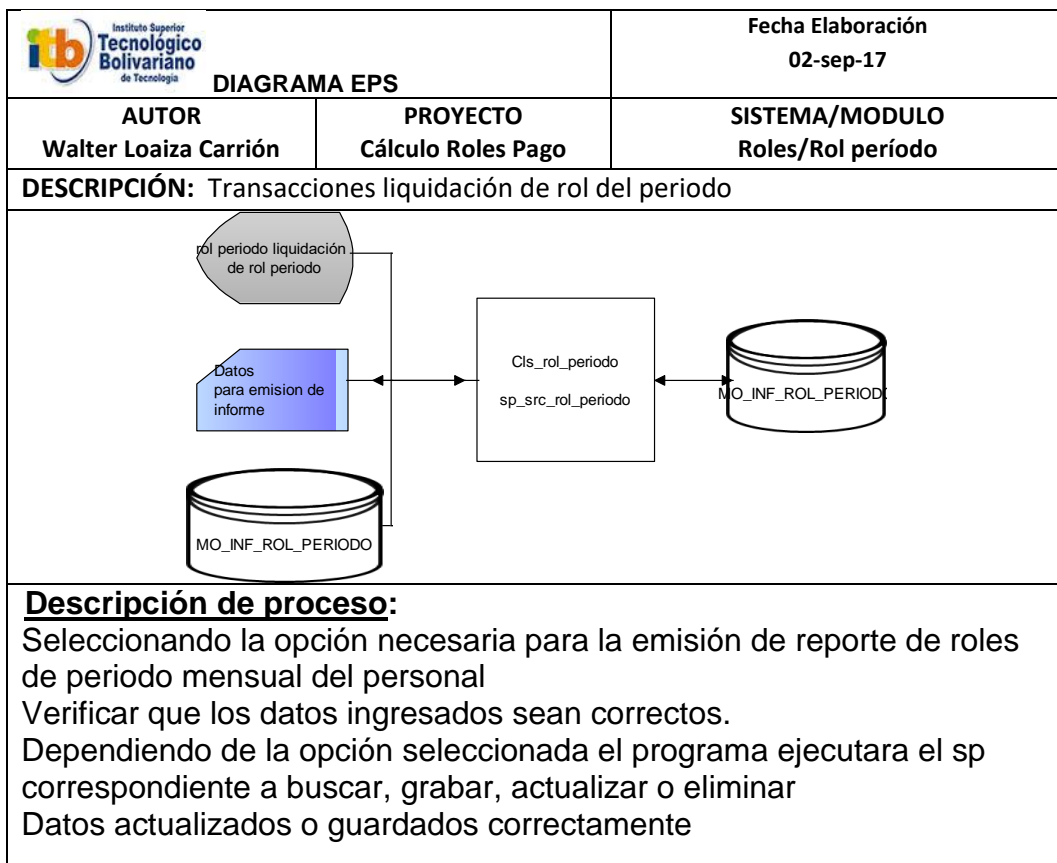
 DIAGRAMA EPS		Fecha Elaboración 02-sep-17
AUTOR Walter Loaiza Carrión	PROYECTO Cálculo Roles Pago	SISTEMA/MODULO Roles/Mantenimiento
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento contraseñas de usuarios		
		
Descripción de proceso: Ingresar los datos necesarios para el mantenimiento de contraseñas de usuarios en el sistema Verificar que los datos ingresados sean correctos. Dependiendo de la opción seleccionada el programa ejecutara el sp correspondiente a buscar, grabar, actualizar o eliminar Datos actualizados o guardados correctamente		

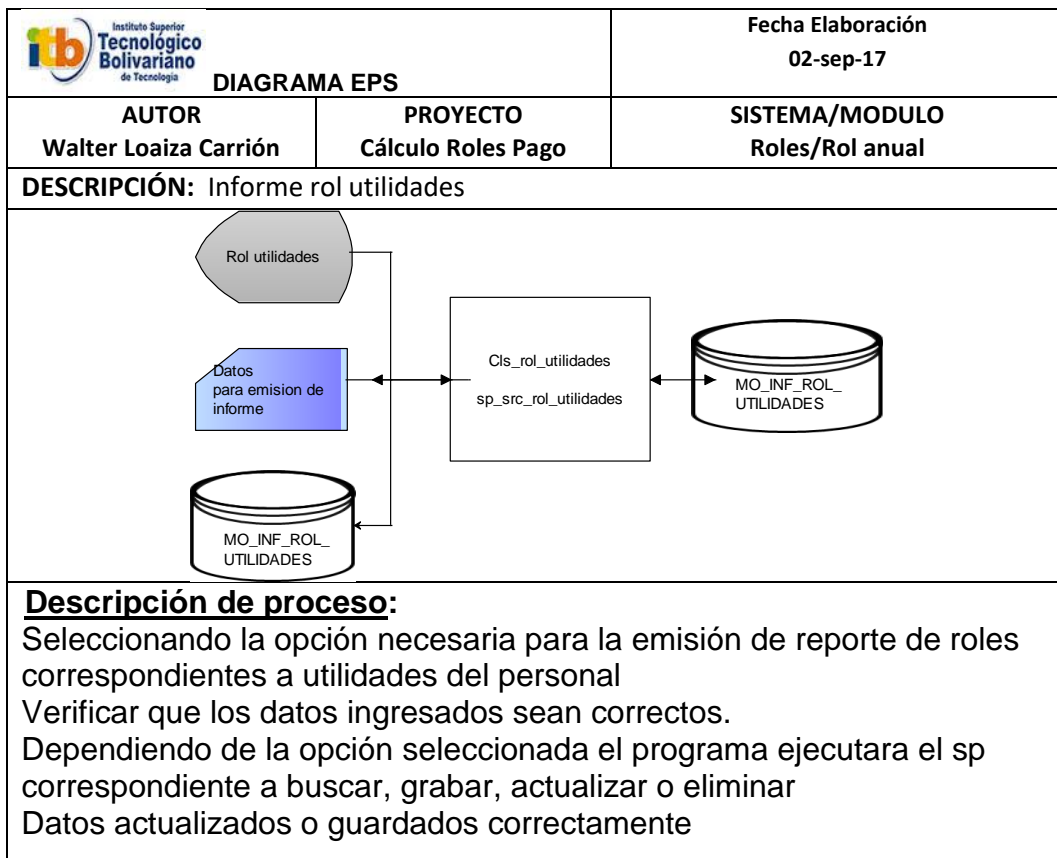
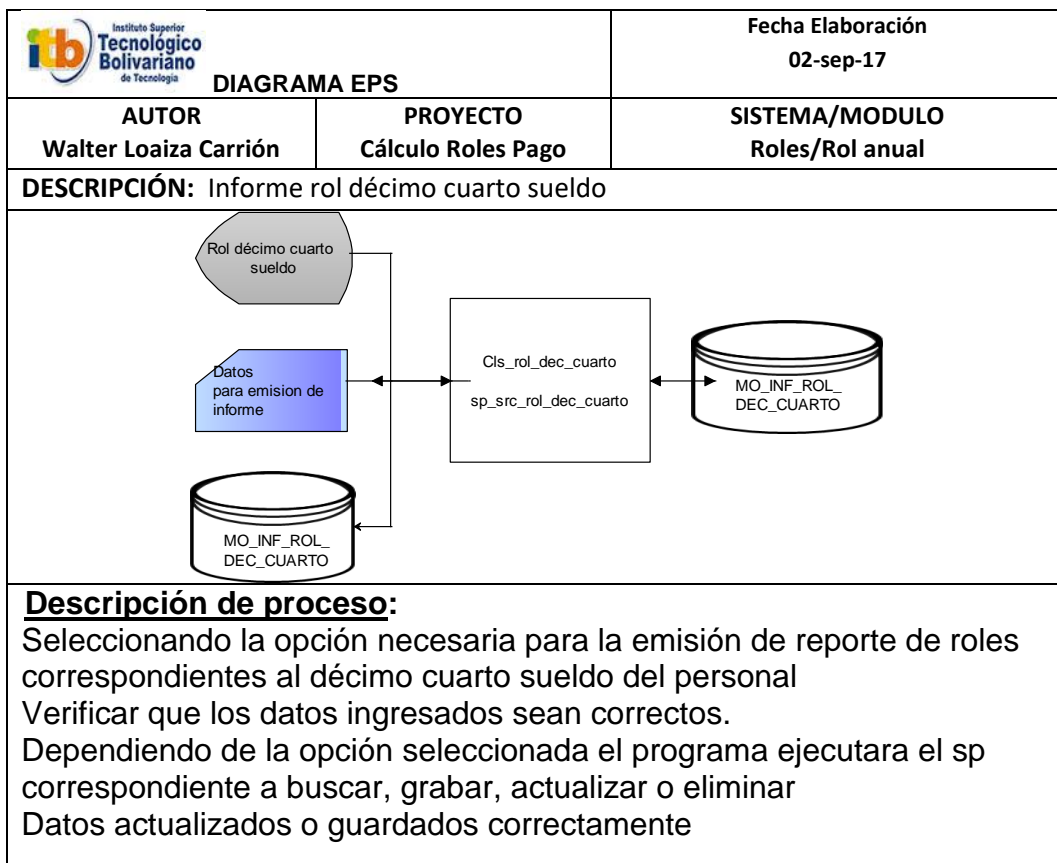


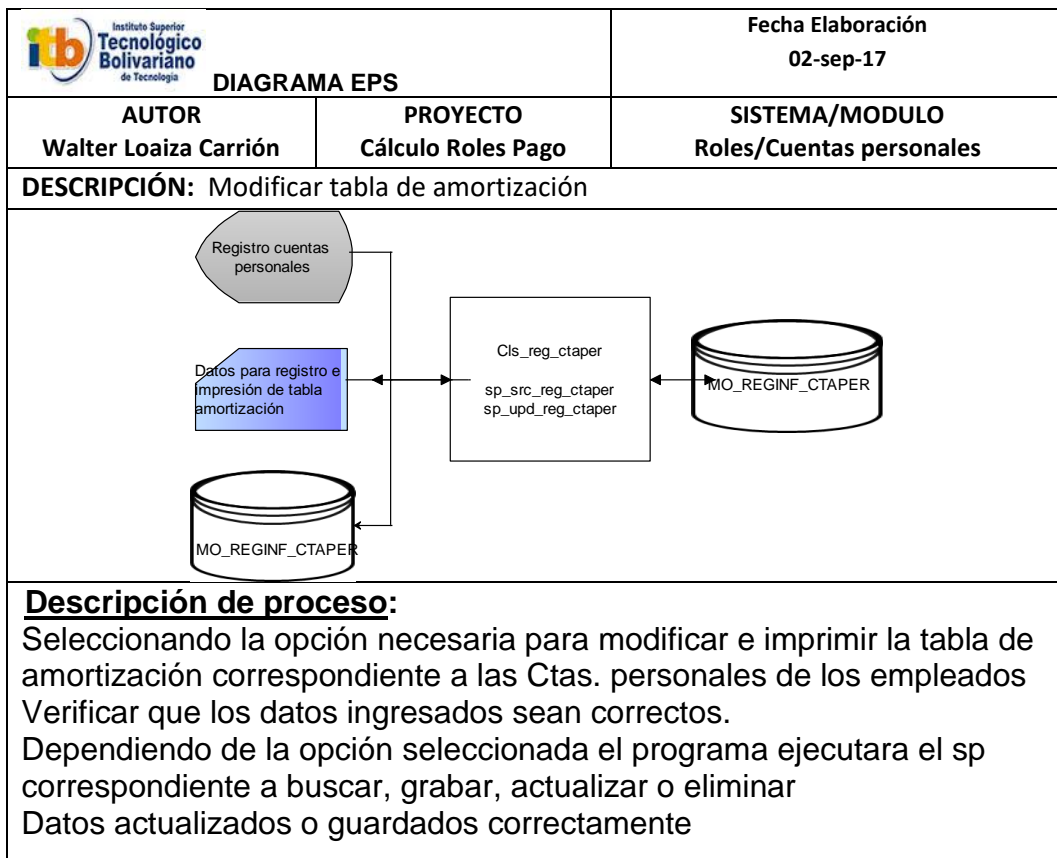
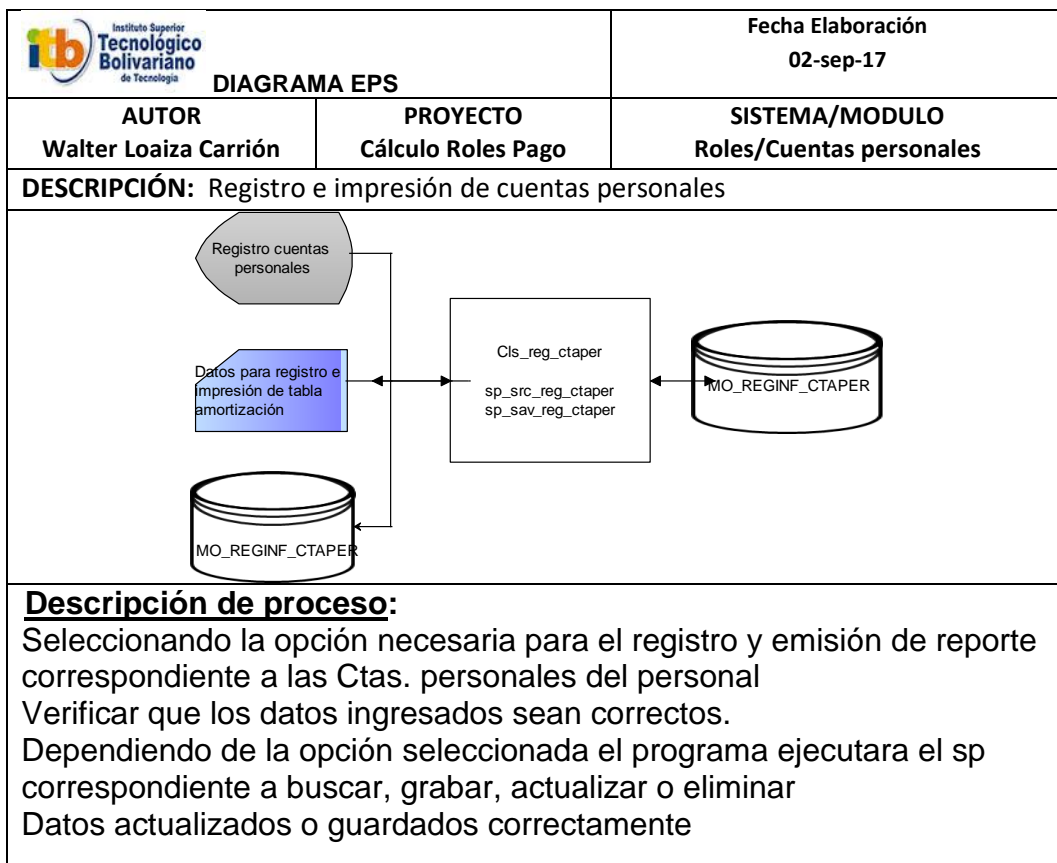


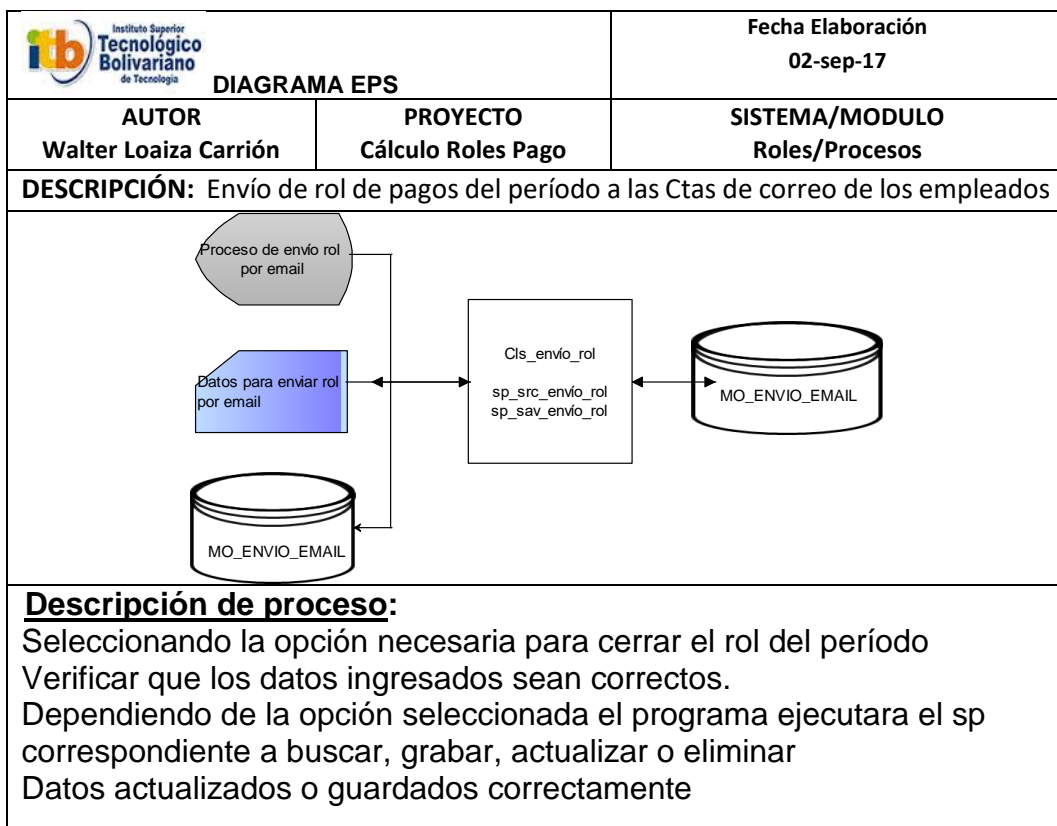
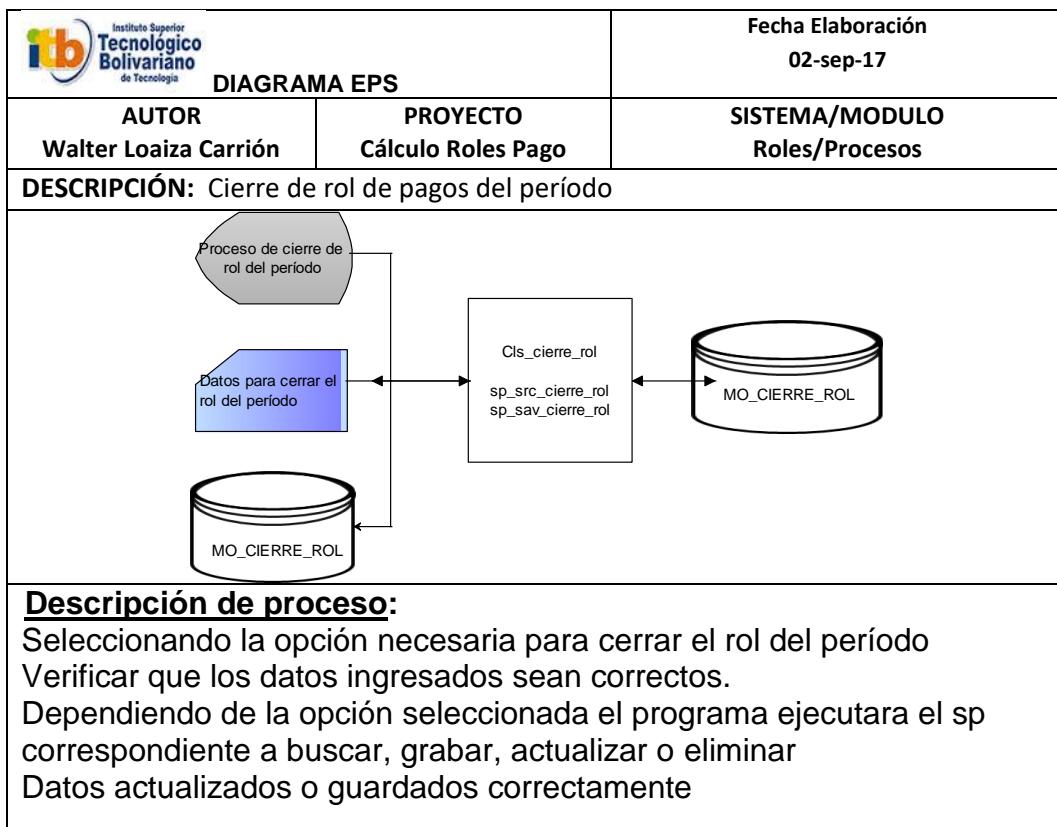












CONCLUSIONES

El haber realizado el diseño de un sistema de cálculo de roles de pago para la empresa "CERID", tendrá las conclusiones que detallaré a continuación:

El proceso de realización de roles de pago, en una tarea que toda empresa o negocio que incluya trabajadores, debe considerar, tomando en consideración que se debe mantener información "a la mano" de cada uno de ellos.

El estudio y análisis realizado en el departamento de recursos humanos dio la oportunidad de conocer las actividades que realiza, determinando que necesitan un software para mejorar el proceso de elaboración de los roles de pago, debido a lo cual, se recomendó elaborar un diseño para el posible desarrollo del software.

El desarrollo del presente diseño servirá de gran aporte en lo que a beneficios de la empresa se refiere, esto le permitirá ahorrar tiempo, lo cual influirá en que la revisión y control de este y otros procesos realizados por el área de recursos humanos mejore sustancialmente.

RECOMENDACIONES

Para que el software diseñado funcione correctamente se debe seguir las recomendaciones detalladas a continuación:

Aconsejar a los directivos de la empresa que presten atención a las falencias detectadas en el presente trabajo investigativo.

Implementar el manual de procedimientos para la preparación de los roles con la finalidad de que los administradores cuenten con una herramienta para minimizar errores.

Capacitar a todo el personal de las áreas involucradas con el funcionamiento del software.

En el rol de pagos debe imprimirse ciertos datos que son de mucha importancia tales como el nombre del empleado, fechas de inicio y fin del período, área donde labora, cargo que ocupa y otra información que refleje como prueba del trabajo que ha realizado.

Bibliografía

- Badenas Carpio , J., Llopis Borrás, J., & Coltell Simón, O. (2001). *Curso práctico de programación en C y C++*. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=rUIRPxLtEzgC&pg=PA227&dq=programacion+polimorfismo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiJ7IWq8O7WAhVTfiYKHYYoXCDoQ6AEIJTAA#v=onepage&q=programacion%20polimorfismo&f=false>
- Baños Mora, G., Cevallos Quiroz , R., & Mite Hidalgo, G. (2006). *Módulo Rol de Pagos*. Obtenido de <http://repositorio.cisc.ug.edu.ec/jspui/handle/123/121>
- Barnes, D., & Kölling, M. (2007). *Programación Orientada a Objetos con Java*. Obtenido de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/52038278/Programacion-Orientada-a-Objetos-Con-Java.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1507917492&Signature=meSzWsnXITaxSX35Rb6ImK67ZAo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DProg>
- Cyril, & Thibaud, C. (2006). *Instalación Implementación Administración Programación*. Barcelona: ENI. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=wY0bHPmW-NUC&pg=PA11&dq=qu%C3%A9+es+base+de+datos+mysql&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiMvsKxk-TWAhVE5iYKHeBGDpsQ6AEIMDAC#v=onepage&q=qu%C3%A9%20es%20base%20de%20datos%20mysql&f=false>
- Diaz Narvaez, V. P. (08 de 2009). *Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística*. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=ZPVtPpdFdGMC&pg=PA192&dq=dise%C3%B1o+metodol%C3%B3gico+de+investigacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwif492s-vLWAhWE3SYKHdDtAEkQ6AEILzAC#v=onepage&q&f=false>
- Durán, F., Gutierrez, F., & Pimentel Ernesto. (2007). *Programación Orientada a Objetos con Java*. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=3EQdUbKOVGIC&pg=PA84&dq=>

- objetos+crear+destructor&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjHgunUkO7WAhVBYiYKHx40DbkQ6AEIJTAA#v=onepage&q&f=false
- Esepeestudio. (s.f.). *Qué es MySql*. Obtenido de <http://www.espeestudio.com/noticias/que-es-mysql>
- Fernandez , G., & Saez Vacas , F. (1995). *Fundamentos de Informática*. Obtenido de http://oa.upm.es/22326/1/Fundamentos_de_informatica_1995.pdf
- Ferré Grau, X., & Sanchez Segura, M. I. (s.f.). *Desarrollo Orientado a Objetos con UML*. Obtenido de http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/IEL/SI/AM/11/UML.pdf
- Gervis, L. (09 de 2016). *Aprender programación orientada a objetos con el lenguaje C#*. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=rX8BZuq5jr0C&pg=PA20&dq=programacion+encapsulaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjLyYKx3O7WAhWJyyYKHRbaBJMQ6AEIQDAE#v=onepage&q=programacion%20encapsulaci%C3%B3n&f=false>
- Gómez Fuentes, M. d. (02 de 2013). *Bases de Datos*. Obtenido de http://cua.uam.mx/pdfs/conoce/libroselec/Notas_del_curso_Bases_de_Datos.pdf
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez-Collado, C., & Baptista lucio, P. (abril de 2006). *Metodología de la investigación*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1506180306&Signature=rQ8wwQpOcrW1wPhAOzW9nivRu2l%3D&response-content-disp
- IBM. (s.f.). *Informix SQL*. Obtenido de <https://www.ibm.com/contact/es/es/?lnk=flg-cont-eses>
- Ingeniare. (2011). Una plataforma de evaluación automática con una metodología efectiva para la enseñanza/aprendizaje en programación de computadores. *SciELO Analytics*, Version On-Line.
- Jimenez Marín , A., & Perez Montes , F. M. (2016). *Aprende a Programar con Java*. Obtenido de

<https://books.google.es/books?id=is3BCwAAQBAJ&pg=PA181&dq=objetos+crear+constructor&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj6pamvje7WAhUKOyYKHXw2D-4Q6AEILDAB#v=onepage&q=objetos%20crear%20constructor&f=false>

Kendall, K., & Kendall, J. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=5-rZA0FggusC&pg=PT718&dq=objetos+qu%C3%A9+es+evento&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjW9si0lu7WAhVHWSYKHb6PAZ8Q6AEIJTAA#v=onepage&q=objetos%20qu%C3%A9%20es%20evento&f=false>

Kroenke, D. (2003). *Procesamiento de bases de datos fundamentos, diseño e implementación*. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=7ORUWIwcnEC&pg=PA358&dq=caracter%C3%ADsticas+de+oracle&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj6x7zowObWAhVDSCYKHUI7CWYQ6AEIJTAA#v=onepage&q=caracter%C3%ADsticas%20de%20oracle&f=false>

Maldonado Castro, S. M. (2017). *ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TECNICO EN LA ACREACIÓN Y USO DE NUEVOS OBJETOS EN LA PLATAFORMA VISUAL.NET*. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10389/1/ECUACCS%20DE00005.pdf>

Martinez, R., & García-Beltran, A. (octubre de 2000). *BREVE HISTORIA DE LA INFORMÁTICA*. Obtenido de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39464959/brevehistoriainformatica.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1506641842&Signature=G9u79tXES0426xeB84RZM1le7yQ%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBrevehistoriainformat>

Martínez, R., & García-Beltrán, A. (Octubre de 2000). *BREVE HISTORIA DE LA INFORMÁTICA*. Obtenido de <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39464959/brevehistoriainformatica.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53>

UL3A&Expires=1501771717&Signature=WKASwuQYK%2BHKxKt
ASWAHW0Xgteo%3D&response-content-
disposition=inline%3B%20filename%3DBrevehistoriainforma

Mora Jaramillo , Y. J. (08 de 2015). *Levantamieto de información en la elaboración de roles de pago de la Universidad de Guayaquil y elaboración de un plan de mejoras*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9963/1/PTG-751-Mora%20Jaramillo%20Yadira%20Jackeline.pdf>

Moya Errat , E. J., & Callejas Pizanan, L. V. (abril de 2015). *Análisis diseño e implementación de un sistema de gestión de talento humano en la comunidad salesiana san juan bosco*. Obtenido de <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwj1rfzhcnWAhVE5iYKHbw5Bu4QFgg2MAQ&url=https%3A%2F%2Fdspace.ups.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F10342%2F1%2FUPS-GT001262.pdf&usg=AFQjCNGxTv4dFHBq9LIKJdZTKsbr4jtSsw>

Oracle. (2017). *Oracle*. Obtenido de <https://www.oracle.com/es/index.html>

Ponsoda Montiel, D. (23 de 01 de 2008). *Introducción a SQLite*. Obtenido de <https://iessanvicente.com/colaboraciones/sqlite.pdf>

postgresql, e. (s.f.). *Manual de usuario de PostgreSQL*. Obtenido de <http://www.uneweb.com/tutoriales/Manual-Postgress.pdf>

Quintana, G., Marqués, M., Aliaga, J., & Aramburú, M. (2008). *Aprende SQL*. Castellón de la Plana.

Rodriguez Sala , J. J. (2003). *Introducción a la programación teoría y práctica*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38609102/introduccion_a_la_programacion_teor%C3%ADa_y_practica.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1507855813&Signature=isPpF9P9Zvl5nUmxxqoNI7ZNtVk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename

Silva, D. A., & Mercerat, B. (2002). *Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño orientada a objetos*. La Plata.

Solid Quality Learning. (2007). *Bases de datos con SQL Server 2005*. Obtenido de

<https://books.google.es/books?id=FlkqOwAACAAJ&dq=qu%C3%A9+es+sql+server&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj6ksK0s-TWAhVG6SYKHbRxAhUQ6AEIOTAE>

Terán Tabango, M. V. (2015). *Dashboard de Ventas y Módulo de Reporteo Web para la Empresa Pinto S.A ubicada en la ciudad de Quito*.
Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/764/1/TUAI019-2015.pdf>

A N E X O S

ANEXO 1

FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL

Fecha: _____

Lugar: _____

Objetivo: Diagnosticar algún tipo de malestar por parte del personal con relación a algún mal cálculo realizado por el personal de recursos humanos.

¿Se ha corregido errores en la elaboración del cálculo del rol de pagos?

_____ **¿Con el desarrollo de un sistema informático se logrará evaluar la nómina de empleados?**

¿Cree usted que con el método actual se está realizando bien el cálculo de los roles de pago?

¿Cree necesario tener un sistema donde se parametrize los impuestos?

_____ **¿Considera usted factible la implementación de un sistema de Nómina?**

¿Cómo un software disminuye el tiempo de búsqueda de los roles de pago?

¿La implementación de un software mejoraría la calidad de control en el cálculo de roles de pago?

¿Trabajar en equipo con el nuevo software y junto con los compañeros del área mejoraría la calidad de administración en la atención al personal?

¿Cree usted que la empresa tendría un beneficio al implementar un sistema informático para el cálculo de rol de pagos?

ANEXO 2

FORMATO DE ENTREVISTA

En el temario siguiente, se identifica las preguntas que se efectuaron al Lic. MBA Victor Cevallos Rueda, gerente general del Centro de Imágenes, para adquirir las dudas, inquietudes y/o necesidades de información que él tuviese y adicional a esto sugerirle qué más se puede ofrecer y a él le interese.

- ¿Cuál es el giro del negocio de la empresa que usted gerencia?
- ¿La empresa goza con los recursos necesarios para cumplir con los requerimientos de sus clientes?
- ¿La empresa mantiene eficiencia?
- ¿El personal que conserva es el adecuado?
- ¿Quiénes son sus clientes?
- ¿Tiene competidores en la prestación de los servicios que ofrece?
- ¿La empresa gana o pierde?
- ¿La empresa cumple con los objetivos trazados?
- ¿Cree usted que falta alguien en el equipo o talvez sobra?
- ¿En qué nivel de tecnología cree usted que la empresa se encuentra?
- ¿La toma de decisiones en la empresa quién o quienes las toman?
- ¿Cree usted que la empresa ha crecido en los últimos cinco años?
- ¿De cuántas personas está formado su equipo de trabajo?
- ¿Si el sistema que mantiene falla, puede seguir operando manualmente?

ANEXO 3

FOTOGRAFIAS DE CERID

Edificio Guayaquil



Edificio Portoviejo



Médicos



Socios



Tecnólogos



Personal Administrativo



Personal de servicios



CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **“Diseño de un sistema para mejorar el cálculo de roles de pago para el Centro de Estudios Radiológicos e Imágenes Diagnósticas”**, presentado por Walter David Loaiza Carrión como requisito previo para optar por el título de:

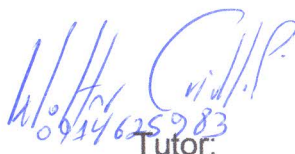
TECNÓLOGO EN ANALISIS DE SISTEMAS

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.



Egresado:

Walter David Loaiza Carrión



Ing. Walter German Criollo
0914625983
Tutor.

Ing. Walter German Criollo

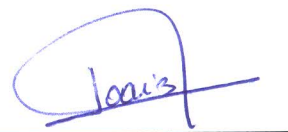
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, Walter David Loaiza Carrión, en calidad de autor(a) con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación Diseño de un sistema informático para mejorar el cálculo de roles de pago para el Centro de Estudios Radiológicos e Imágenes Diagnósticas, "CERID", de la modalidad de Semipresencial realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de Tecnología en Análisis de Sistemas, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Walter David Loaiza Carrión

No. Cédula 0910042118



Firma

Nota: La presente cláusula de autorización, con el correspondiente reconocimiento de firma se adjuntará al original del trabajo de titulación como una página preliminar más





Factura: 001-003-000005014



20170901080D01715

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20170901080D01715

Ante mí, NOTARIO(A) SUPLENTE NERY NATHALIE SÁENZ PIÑONES de la NOTARÍA OCTOGESIMA EN RAZÓN DE LA ACCIÓN DE PERSONAL 19136-DP09-2017-JS, comparece(n) WALTER DAVID LOAIZA CARRION portador(a) de CÉDULA 0910042118 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil CASADO(A), domiciliado(a) en DURAN-ELOY ALFARO, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede CLAUSULA DE AUTORIZACION PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaria, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. GUAYAQUIL, a 24 DE NOVIEMBRE DEL 2017, (15:34).



WALTER DAVID LOAIZA CARRION
CÉDULA: 0910042118

NOTARIO(A) SUPLENTE NERY NATHALIE SÁENZ PIÑONES
NOTARÍA OCTOGESIMA DEL CANTÓN GUAYAQUIL

AP: 19136-DP09-2017-JS



REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL,
IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

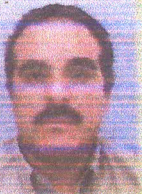

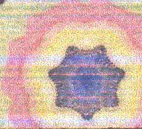
CEDULA DE CIUDADANIA N. 091004211-8

APELLIDOS Y NOMBRES
LOAIZA CARRION
WALTER DAVID

LUGAR DE NACIMIENTO
GUAYAS
DURAN PEDRO CARBO / CONCEPCION

FECHA DE NACIMIENTO 1967-05-08
NACIONALIDAD ECUATORIANA
SEXO M

ESTADO CIVIL Casado
ROSA BEATRIZ
CRUZ RODRIGUEZ

INSTRUCCION V22333V4222

BACHILLERATO PROFESION / OCUPACION
ESTUDIANTE

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE
LOAIZA MIGUEL

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE
CARRION LIBIA

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN
DURAN
2012-02-04

FECHA DE EXPIRACIÓN
2022-02-04

[Signatures]




CERTIFICADO DE VOTACIÓN
ELECCIONES GENERALES 2017
2 DE ABRIL 2017

054 JUNTA No

054 - 299 NUMERO

0910042118 CÉDULA

LOAIZA CARRION WALTER DAVID
APELLIDOS Y NOMBRES

GUAYAS PROVINCIA
DURAN CANTÓN
ELOY ALFARO / DURAN PARROQUIA

CIRCUNSCRIPCIÓN: 3
ZONA: 1





EQUADOR
ELIGE CON
TRANSPARENCIA

ELECCIONES 2017
AUTORIZACIÓN
TU CÉDULA

CIUDADANA (O):

ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED
SUFRAGÓ EN LAS ELECCIONES GENERALES 2017

ESTE CERTIFICADO SIRVE PARA TODOS
LOS TRÁMITES PÚBLICOS Y PRIVADOS

[Signature]

AB SIMON JULIANA
NOTARIA OCT
EJECUTIVA



CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 0910042118

Nombres del ciudadano: LOAIZA CARRION WALTER DAVID

Condición del cedulado: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/GUAYAS/GUAYAQUIL/CARBO
/CONCEPCION/

Fecha de nacimiento: 6 DE MAYO DE 1967

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: HOMBRE

Instrucción: BACHILLERATO

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: CASADO

Cónyuge: CRUZ RODRIGUEZ ROSA BEATRIZ

Fecha de Matrimonio: 3 DE MAYO DE 1990

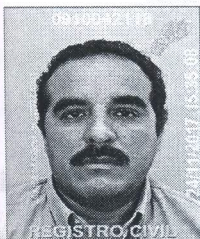
Nombres del padre: LOAIZA MIGUEL

Nombres de la madre: CARRION LIBIA

Fecha de expedición: 4 DE FEBRERO DE 2012

Información certificada a la fecha: 24 DE NOVIEMBRE DE 2017

Emisor: SIMON JULIAN AGUAYO ZAPATA - GUAYAS-GUAYAQUIL-NT 80 - GUAYAS - GUAYAQUIL



Nº de certificado: 176-072-52511



176-072-52511

Ing. Jorge Troya Fuertes
Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación
Documento firmado electrónicamente





INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CIUDADANO

NUI: 0910042118

Nombre: LOAIZA CARRION WALTER DAVID

1. Información referencial de discapacidad:

Mensaje: LA PERSONA NO REGISTRA DISCAPACIDAD

1.- La información del carné de discapacidad es consultada de manera directa al Ministerio de Salud Pública - CONADIS en caso de inconsistencias acudir a la fuente de información

Información certificada a la fecha: 24 DE NOVIEMBRE DE 2017

Emisor: SIMON JULIAN AGUAYO ZAPATA - GUAYAS-GUAYAQUIL-NT 80 - GUAYAS - GUAYAQUIL

N° de certificado: 173-072-52522



173-072-52522

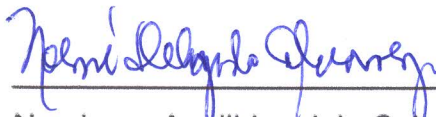


CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

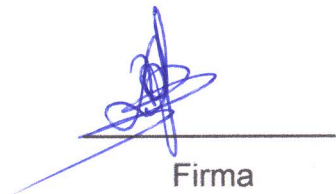
En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el *REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES del ITB.*



Nombre y Apellidos del Colaborador
CEGESCYT



Firma

