

Universidad de San Martín de Porres
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Escuela de Ingeniería de Computación y Sistemas

Implementación de un sistema para la evaluación de personal basado en las competencias genéricas

Informe por Experiencia para optar el Título Profesional de Ingeniero de Computación y Sistemas

AUTOR

José Javier Marcos Salcedo

Lima - Perú 2011

RESUMEN .	1
ABSTRACT .	3
INTRODUCCIÓN .	5
CAPÍTULO I EMPRESA O INSTITUCIÓN .	7
Misión y Visión .	7
1.2 Información General . .	8
1.3 Definición del Problema . .	9
CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .	11
2.1 Enunciado .	11
2.2 Objetivos .	11
2.3 Importancia .	12
2.4 Alcances .	12
2.5 Participación y Aportes .	12
CAPÍTULO III DESARROLLO DEL PROYECTO . .	13
3.1 Metodología . .	13
3.1.1 Modelado del Negocio .	14
3.1.2 Marco Teórico . .	15
3.1.3 Modelo Conceptual de la Solución . .	18
3.1.4 Relación de Requerimientos .	24
3.1.5 Análisis .	24
3.1.6 Diseño .	27
3.1.7 Implementación .	29
3.1.8 Pruebas .	46
3.1.9 Manual de Usuario .	62
3.2 Inversiones .	76
3.3 Formas de Comercialización .	77
3.4 Evaluación Económica . .	77

3.5 Resultados . .	79
3.5.1 Validación Resultados .	79
3.5.2 Beneficios Obtenidos . .	79
3.5.3 Utilidad del Proyecto .	80
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .	81
4.1 Conclusiones . .	81
4.2 Recomendaciones .	82
FUENTES DE INFORMACIÓN .	83
ANEXOS .	85

RESUMEN

El presente informe por experiencia profesional muestra la implementación de un software que permite realizar la evaluación del personal del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, basándose en los indicadores asociados a las competencias genéricas que debe tener el empleado público al ejercer sus funciones.

En la investigación se utilizó la metodología denominada Ciclo de Vida para la construcción de la herramienta que hizo posible que los servidores públicos se evaluaran entre ellos, de esta forma es factible medir su rendimiento laboral, permitiéndoles que conozcan sus fortalezas y debilidades.

ABSTRACT

This report shows a software implementation that allows the assessment of the staff belongs to Ministry of Housing and Construction, based on the indicators related to generic skills that the public employees should have to perform their duties.

This research used Life Cycle methodology for building the tool that makes possible the evaluation of public employees among themselves; thus, it is feasible to measure their work performance, allowing them to know their strengths and weaknesses.

INTRODUCCIÓN

En las organizaciones actuales es una necesidad entender el rendimiento laboral de los empleados, así también, el permitir que los trabajadores tengan un mejor conocimiento de sí mismos e indicarles sus fortalezas y debilidades tiene un impacto importante en la productividad de las instituciones; por ello, esta investigación propone el desarrollo de una aplicación que permita realizar la evaluación del personal del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Esta importante herramienta de software denominada MARCOS hace posible que los servidores públicos se evalúen entre ellos, se conocerá así a los mejores trabajadores y se logrará tener entidades estatales competitivas e integradas.

Sobre el desarrollo de la presente investigación, se debe mencionar que el Capítulo I desarrolla la misión, visión e información general de la empresa; mientras el Capítulo II describe el proyecto en sí, sus objetivos e importancia.

Asimismo, el Capítulo III cita las participaciones y los aportes realizados, y el Capítulo IV explica el desarrollo, la metodología empleada, las inversiones hechas y los resultados obtenidos en el proyecto. Finalmente, el Capítulo V señala las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó con esta investigación.

CAPÍTULO I EMPRESA O INSTITUCIÓN

Misión y Visión

A continuación se presentan la misión y visión del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú, es precisamente el personal de esta institución el que constituye el objeto de estudio de esta investigación.

a) Misión

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, tiene como misión mejorar las condiciones de vida de la población facilitando su acceso a una vivienda adecuada y a los servicios básicos, propiciando el ordenamiento, crecimiento, conservación, mantenimiento y protección de los centros de población y sus áreas de influencia, fomentando la participación de las organizaciones de la sociedad civil y de la iniciativa e inversión privada.

b) Visión

El país cuenta con un sistema urbano nacional jerarquizado, conformado por diversas ciudades metropolitanas, intermedias y menores, que facilitan la organización de las actividades productivas y de servicios así como la complementación de las actividades económicas primarias, actuando como una fuerza motriz del crecimiento

económico. Igualmente, la mayoría de los centros de población urbana y rural brindan condiciones básicas para el desarrollo de la vida humana, que se plasman en la existencia de viviendas adecuadas para todos, dotación suficiente de equipamiento e infraestructura urbana, reducidos niveles de contaminación y altos niveles de integración y cohesión social

1.2 Información General

El nombre de la empresa es el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, su RUC es 20504743307, su dirección es Av. Paseo de la República cdra 36, pisos 2 y 3 del Edificio Petroperú, en el Distrito de San Isidro, Provincia de Lima, Distrito de Lima.

a) Marco Legal

El 11 de julio de 2002 el Gobierno Promulgó la Ley N° 27779, mediante el cual crea el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, con el objetivo de Formular, Aprobar, Ejecutar y Supervisar las Políticas de alcance Nacional aplicables en materia de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento. A tal efecto, dicta normas de alcance nacional y supervisa su cumplimiento, su competencia se extiende a las personas naturales y jurídicas que realizan actividades vinculadas a los subsectores, vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento.

La Ley N° 27792 del 25 julio de 2002, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, determina y regula el ámbito, estructura orgánica básica, competencia y funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Mediante el Decreto Supremo N° 002-2002-VIVIENDA se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, publicado en El Peruano el 9 de setiembre del 2002 - página 229671.

b) Reglamento de Organización y Funciones (ROF)

A través de la Resolución Ministerial N° 175-2003-VIVIENDA, de fecha de publicación en el diario El Peruano 28-08-2003 se aprueba la regulación de los órganos de menor nivel jerárquico que se encuentran en el ROF del ministerio, así como del Oficina de Coordinación Sectorial y Promoción Institucional. Se tiene un documento inicial y luego una ampliación.

c) Manual de Organización y Funciones

En la Ley N° 27792, de fecha de publicación en el Diario el Peruano 25-07-2002, se tiene la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que determinó su ámbito, estructura básica, competencias y funciones.

d) Empresa Desarrolladora de la Herramienta Computacional

Es muy importante mencionar que la herramienta computacional fue elaborada por la empresa de servicios MARCOS, de la cual soy dueño, se tiene el RUC 10101921528 y está ubicada en la Av. Naranjal 670 - Urb. El Parque del Naranjal en Los Olivos.

Lo que se estableció entre la Empresa MARCOS y el Ministerio fue un intercambio de conocimientos, un acuerdo de palabra, mediante el cual MARCOS donaba el software sin ningún costo alguno, con la condición de que tenga los derechos de autor y propiedad y no pueda ser usado, copiado o llevado a otra institución sin su consentimiento, y poder así evitar un conflicto de intereses.

Esto dio la libertad de poder gestionar la venta en otras instituciones, porque si el software lo hubiera hecho un trabajador del Estado, usando recursos públicos, la propiedad ya no sería de MARCOS, y el Ministerio podría enviar el producto a cualquier institución pública, teniendo en cuenta la ley de colaboración estatal.

1.3 Definición del Problema

Actualmente en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Área de Personal requiere tener información de los trabajadores de las distintas unidades, para ello necesita disponer de un Record de Evaluación del Personal basado en las Competencias Genéricas que debe desempeñar el empleado público.

Este proceso evaluativo se realiza en forma manual desde hace 1 año, anteriormente no existía.

Las evaluaciones se realizaban en cada área, donde pedían que cada trabajador anotara en un papel el nombre de la persona que consideraban la mejor, y luego se contaba quien tenía más votos y ese era el ganador. Se tenía que hacer mucho énfasis en que escriban letra clara y que trataran de hacer una letra diferente a la suya, porque de lo contrario se iba a saber por quién se votó y a quien se calificó.

Luego, la persona encargada del área tenía que digitar el nombre de todos y verificar quienes participaron en el proceso y quienes no, después colocar los votos alcanzados por cada uno y hacerlos firmar por el Jefe respectivo y enviarlo a la Oficina de Personal. En consecuencia, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento carece de una herramienta computacional que permita realizar la evaluación de personal basado en los indicadores de las competencias genéricas de manera objetiva y funcional.

CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Enunciado

Elaborar un Software que permita evaluar a los trabajadores del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, basándose para ello en los Indicadores de las Competencias Genéricas que debe desempeñar el empleado público al ejercer sus funciones.

2.2 Objetivos

A continuación se citan el objetivo general y los objetivos específicos del presente proyecto:

a) Objetivo General

Desarrollar un Sistema que permita evaluar al Personal del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, basado en los Indicadores de las Competencias Genéricas

de manera objetiva y funcional.

b) Objetivos Específicos

- Definir las competencias genéricas y sus indicadores en los cuales se basará el software.
- Establecer el puntaje y criterios de evaluación.
- Determinar el personal que serán evaluados.
- Determinar los trabajadores que estarán como evaluadores.

2.3 Importancia

Permitirá que los distintos trabajadores de la parte administrativa del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; se evalúen entre ellos mismos, eligiéndose a los mejores, creándose un cálido ambiente laboral, donde estarán motivados para cumplir sus cronogramas de trabajo, aportar ideas, ascender según la meritocracia, sentirse plenamente identificados, obteniéndose organizaciones sólidas, integradas y competitivas en beneficio y desarrollo del país.

2.4 Alcances

Se dará cobertura a los trabajadores que laboran en las Oficinas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

2.5 Participación y Aportes

Los aportes al presente informe por experiencia profesional han sido desde la concepción y en cada una de las fases y actividades, los siguientes: modelo del negocio, requerimientos, análisis, diseño, implementación y pruebas.

CAPÍTULO III DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Metodología

La realización del proyecto tuvo como referente principal la metodología de desarrollo de sistemas conocida como el ciclo de vida, que consta de las siguientes fases con sus respectivos entregables, que se detallan a continuación:

a) Modelo del Negocio

- Metas negocio con casos uso del negocio.
- Actores del negocio con casos uso del negocio.

b) Requerimientos

- Modelo soportado por el proyecto.
- Relación requerimientos.

c) Análisis

- Diagrama actividades.
- Diagrama de colaboración.
- Diagrama de secuencia.
- Diagrama entidad-relación.

d) Diseño

- Diagrama de paquetes globales.
- Diagrama de paquetes específicos.
- Creación de interfaces (ventanas).
- Creación de tablas con sentencias SQL.

e) Implementación

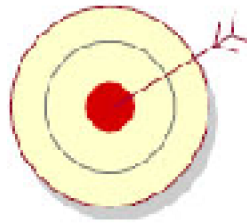
- Desarrollo/ construcción de módulos.
- Requerimientos de software.
- Requerimientos de hardware.
- Guía de instalación.

f) Pruebas

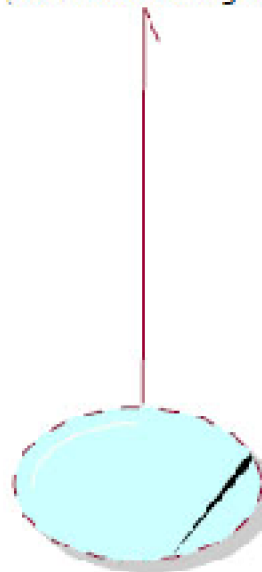
- Ejecución de pruebas.

3.1.1 Modelado del Negocio

a) Metas Negocio con Casos Uso del Negocio



Identificar Profesionales Competitivos en las Entidades del País
(from Metas del Negocio)



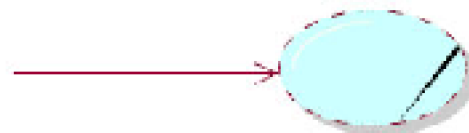
Ejecutar Evaluacion
(from Casos de Uso del Negocio)

Profesionales Competitivos

b) Actores del Negocio con Casos Uso del Negocio



Personal Evaluado
(from Actores del Negocio)



Ejecutar Evaluacion
(from Casos de Uso del Negocio)

Actores del Negocio

3.1.2 Marco Teórico

a) Antecedentes del Problema

Las evaluaciones del personal en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento recién se han empezado a realizar desde hace un año. Las evaluaciones se realizaban en cada área, donde pedían que cada trabajador anotara en un papel el nombre de la persona que consideraban la mejor, y luego se contaba quien tenía más votos y ese era el ganador.

Se tenía que hacer mucho énfasis en que escriban letra clara y que trataran de hacer una letra diferente a la suya, porque de lo contrario se iba a saber por quién se votó.

Luego la persona encargada tenía que digitar el nombre de todos, y verificar quienes participaron en el proceso y quienes no, después tenía que poner cuantos votos ha alcanzado cada uno y hacer firmar por el jefe respectivo y enviarlo a la oficina de personal.

b) Bases Teóricas

b.1) Competencias y su Importancia

La competencia se define como las características o rasgos de la personalidad, que se manifiestan, que son visibles o que se muestran a través de los comportamientos o conductas; que permiten generar un desempeño exitoso en un puesto de trabajo.

Para desarrollar con éxito un trabajo se necesita: conocimientos (estadística, idiomas, matemáticas, etc.), competencias y motivación (compromiso de la persona, que le guste lo que hace, que tenga interés, ganas).

De los 3 factores arriba mencionados, lo más importante, lo que marca la diferencia, lo que sobresale sobre los demás factores, lo que permite a las personas desempeñarse exitosamente y en forma superior son las competencias, que son las características de la personalidad. Su importancia respecto a los otros dos factores radica en que las competencias tienen más dificultad para desarrollarlas, en comparación con los conocimientos y la motivación. Por eso la importancia de que las competencias sean medidas.

También puede ser desarrolladas y mejoradas, siempre y cuando la persona desea realizar el cambio, para ello se requiere una motivación personal, porque esto implica cambiar el comportamiento.

Hay competencias genéricas y específicas, las primeras son comunes a todos los puestos de trabajo en las diferentes áreas; las segundas son más especializadas a determinados puestos de trabajo. Ejemplo de estas últimas, análisis numérico para ingenieros, contadores.

Para desarrollar una competencia general, por ejemplo el trabajo en equipo se tiene: el Coaching (permite descubrir nuestras fortalezas y debilidades, además de un conocimiento de nosotros mismos), hacer deportes como el fútbol o el vóley, leer y ver películas relacionadas al trabajo en equipo.

b.2) Evaluación del Trabajador

La evaluación es un proceso para medir el rendimiento laboral del trabajador, con el objeto de llegar a la toma de decisiones objetivas sobre los recursos humanos. Las

organizaciones modernas utilizan la evaluación del trabajador para determinar incrementos de sueldos, necesidades de capacitación y desarrollo, así como ofrecer la documentación para apoyar las acciones de rotación de personal. En consecuencia, una evaluación bien manejada sirve como instrumento de supervisión y desarrollo de personal.

La evaluación del trabajador, se convierte en un proceso para estimular o juzgar el valor, la excelencia y las cualidades del desempeño de un trabajador, es una herramienta de dirección, imprescindible en la actividad administrativa, ayuda a determinar políticas de recursos humanos adecuados a las necesidades de la organización.

Aunque una de las tareas más importantes del gerente es ayudar a que los demás obtengan mejor desempeño, no es difícil evaluar el rendimiento del personal y preparar a otras personas para que mejoren. No es fácil medir el desempeño de un trabajador con exactitud. Muchas veces resulta difícil transmitir el resultado al trabajador de manera constructiva y sin causarle malestar y traducir la información del desempeño pasado a mejoras futuras.

La evaluación es el proceso por el cual objetivamente se valora cuantitativamente y cualitativamente al trabajador en el puesto que desempeña y se obtiene con la suma de factores determinantes positivo o negativo de su rendimiento laboral.

La evaluación amplía las bases de información del departamento de personal. Estos conocimientos sirven para la retroalimentación que reciben los trabajadores sobre su desempeño.

Una evaluación precisa del rendimiento, indica al trabajador cuáles son sus deficiencias. Para el departamento de personal, las evaluaciones logran que las compensaciones, las colocaciones, la capacitación, el desarrollo y la orientación sean más eficaces; de igual forma obtiene retroalimentación sobre sus actividades de desarrollo, el proceso de obtención de trabajadores y los diseños de empleos. En resumen, la evaluación del trabajador sirve como una verificación de control de calidad sobre el desempeño del trabajador en un determinado periodo de tiempo.

b.3) Razones para Evaluar al Personal

- La evaluación ofrece información con la cual pueden tomarse decisiones de promoción y remuneración.
- La evaluación ofrece una oportunidad para que el supervisor y su subordinado coordinen y revisen el comportamiento de ese relacionado con el trabajo que ejecuta.
- La mayoría de las personas necesitan y desean retroalimentación con respecto a su desempeño.
- Permite que ambos, Jefe-Subordinado, desarrollen un plan para corregir cualquier diferencia que la evaluación haya descubierto y les permite reforzar las cosas que el subordinado hace correctamente.
- La evaluación puede y debe ser parte de un proceso de planeación de desarrollo del trabajador en la empresa, pues ofrece una buena oportunidad para revisar los planes de personal a la luz de sus potencialidades.

b.4) Importancia de la Evaluación del Personal

- La evaluación del personal puede determinar quienes merecen recibir incrementos en los sueldos por méritos y otros ajustes salariales.
- Permite determinar las necesidades de entrenamiento, capacitación y desarrollo del personal.
- Mediante la apropiada evaluación del personal se puede evaluar a los trabajadores a fin de que continúen trabajando en la empresa.
- Es importante porque permite el mejoramiento de las relaciones humanas entre superiores y subordinados.
- La evaluación de personal es una herramienta para mejorar los resultados de los recursos humanos de la empresa.
- Facilita la información básica para la investigación de los recursos humanos.
- Promueve el estímulo a la mayor productividad. Logra una estimación del potencial de desarrollo de los trabajadores.

c) Glosario

- Evaluadores.- las personas que evaluarán a las otras, para las Entidades Públicas serán los trabajadores.
- Evaluados.- las personas a las cuales se evaluará, para las Entidades Públicas serán los trabajadores.
- Variables/Parámetros de Evaluación.- son las Competencias Genéricas con sus respectivos Indicadores, que se tendrá en cuenta para la Evaluación de los trabajadores.
- Lenguaje de Programación Web.- es un conjunto de reglas, formatos y estructuras que debemos de seguir para poder escribir instrucciones en un sistema computacional. Orientado íntegramente para trabajar en el Entorno Internet.
- Base de Datos.- conjunto de datos interrelacionados y almacenados con criterios independientes de los programas que los utilizan. Su filosofía es la de almacenar grandes cantidades de datos en forma no redundante.
- Servidor de Aplicaciones Web.- es un software instalado en un computador central que tiene la función de administrar y publicar las páginas Web para que puedan ser vistas en el Entorno Internet.

3.1.3 Modelo Conceptual de la Solución

a) Descripción General

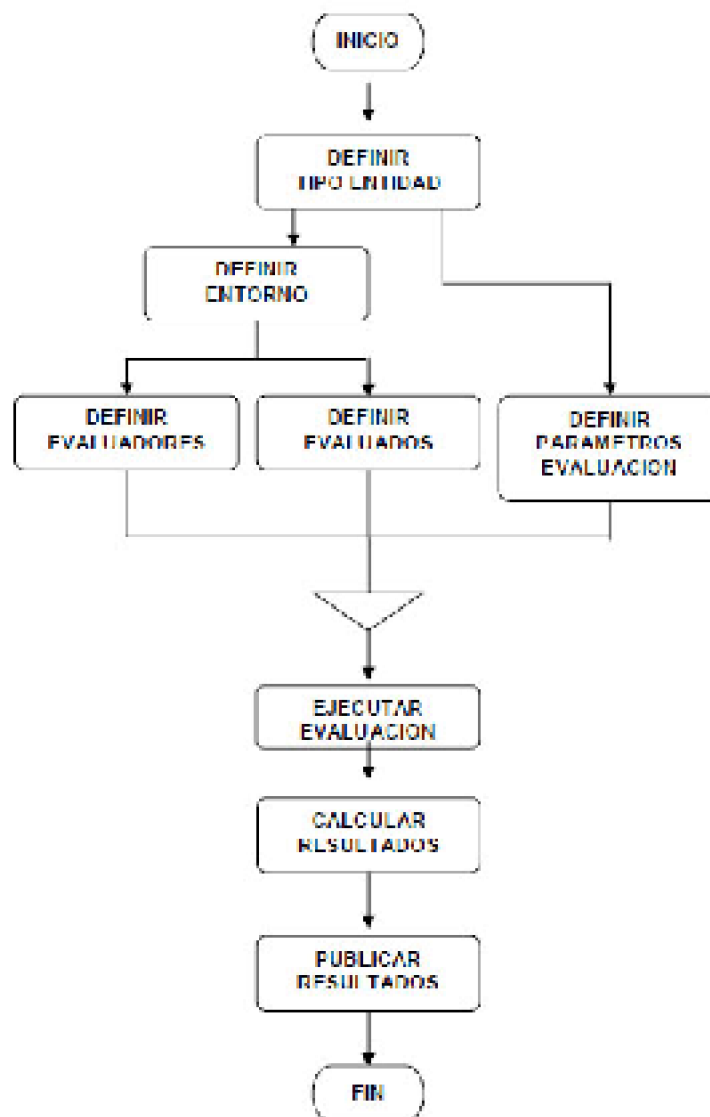
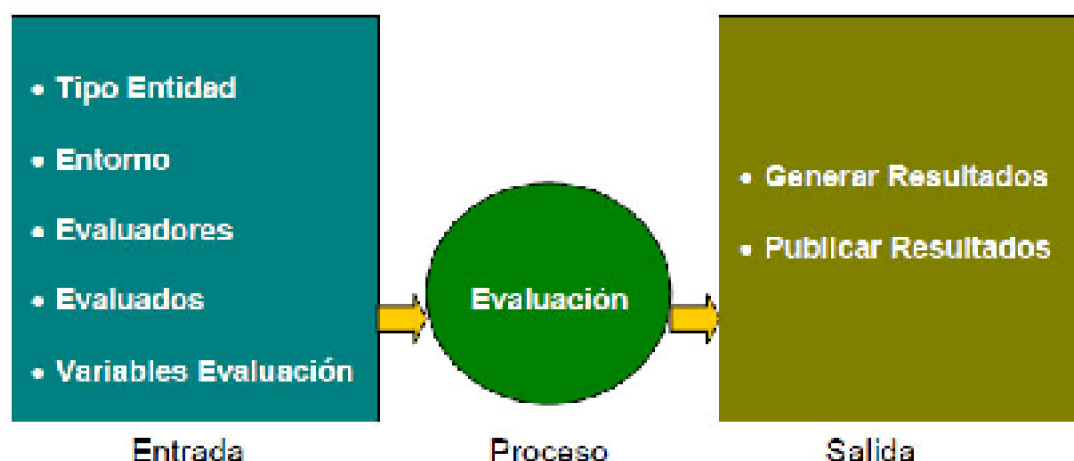


Figura N° 1

Modelo Cualitativo de Evaluación Profesional soportado por este Proyecto de Software



Modelo Cualitativo de Evaluación

El software consta de los siguientes módulos:

- Módulo Tipo Entidad. El principal paso es elegir el tipo de entidad para la evaluación (se tiene que elegir pública).
- Módulo Entorno. Las áreas donde laboran los trabajadores.
- Módulo Evaluadores. Se definirá las personas que evaluarán a las otras. Se tendrá que tener: nombres, apellidos y DNI.
- Módulo Evaluado. Las personas a las cuales se evaluará. Se tendrá que tener: nombres, apellidos, DNI, correo, área y foto.
- Módulo Variables de Evaluación. Las variables son cualitativas y no soportan la opción si/no. Cada variable tendrá un puntaje mínimo de 1 y máximo de 5. En el sistema se va a usar las competencias genéricas y sus indicadores del anexo denominado ficha de evaluación.
- Módulo de Evaluación. Cuando todos los módulos anteriores ya estén cargados en el sistema, el evaluador ingresará al sistema y saldrá la foto de todas las personas que tendrá que evaluar obligatoriamente. Al dar clic en la foto, saldrán los indicadores de las competencias genéricas y se tendrá que poner un puntaje respectivo a cada una de ellas.
- Módulo Cálculo de Resultados de la Evaluación. Terminada la evaluación se procesará el algoritmo de cálculo de resultados. Se explica a continuación que si se tiene 5 variables y el evaluador a cada uno le pone un ponderado de 5 además le ponen el máximo puntaje que es 5, entonces el resultado es $5 \times 5 \times 5 = 125$, si hay 7 variables, se le pone ponderación 7 y puntaje máximo 5, será $7 \times 5 \times 7 = 245$, y así para 8 variables será $8 \times 5 \times 8 = 320$, 9 será $9 \times 5 \times 9 = 405$ y 10 será $10 \times 5 \times 10 = 500$.

	Evaluado A	Evaluado B	Evaluado C
Evaluador 1	75	75	75
Evaluador 2	25	50	75
	100	125	150

Datos de las personas evaluadas

PUNTAJE IDEAL O PERFECTO POR EVALUADO

- Caso Práctico: solamente se tiene 5 variables entonces el Puntaje Ideal es 125, además se tiene 2 evaluadores (trabajador) que evaluarán a 3 evaluados (trabajador) y se tiene el cuadro con los siguientes puntajes: PTR = puntaje total real, PR = puntaje real, PI = puntaje ideal o perfecto por evaluado, en este caso es 125 y puntaje ideal total (PIT) = PI * número evaluadores por cada evaluado.

- Autoconfianza: Capacidad para demostrar seguridad en si mismo, convencido de que el éxito depende de uno mismo y es capaz de contagiarlo a su entorno de trabajo.
- Proactividad: Tiene iniciativa ante diversas situaciones. Identifica un problema u oportunidad y lleva a cabo acciones para su solución.
- Ética y Moralidad: Cumple con los aspectos éticos y morales en el desempeño de sus labores.
- Actualización y Superación Profesional: Interés por ampliar y perfeccionar sus conocimientos.
- Confidencialidad: Es capaz de guardar reserva de hechos o información a la que tiene acceso.
- Eficiencia: Brinda calidad en cada una de las funciones a su cargo.
- Responsabilidad: Tener compromiso, un alto sentido del deber, al cumplimiento de las obligaciones en las diferentes situaciones en el plano profesional y personal.
- Trabajo en Equipo: Habilidad para participar como un miembro más del equipo, permitiendo alcanzar las metas trazadas.
- Comunicación Asertiva: El trabajador escucha y sabe escuchar.
- Constancia y Persistencia: Es la tenacidad, la insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo.
- Sentido de Pertenencia: Es la identificación con la Organización, capacidad y voluntad de orientar los propios intereses y comportamientos hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la Organización.
- Adaptación al Cambio: Capacidad para aceptar con facilidad y enfrentarse con flexibilidad y versatilidad a situaciones y personas nuevas y para aceptar los cambios positiva y constructivamente.
- Preocupación por la Autoimagen: Es ser conscientes de cómo los demás perciben nuestra imagen y nuestro rol en la organización y de la forma como esta influye en el nivel de aceptación y en la imagen misma de la empresa.
- Reconocimiento de Errores Propios: Capacidad para asumir con responsabilidad los errores que se tuvo en el desempeño de sus funciones.
- Tolerancia a la Frustración: Capacidad de mantener las emociones bajo control en condiciones de presión, hostilidad o estrés.

c) Pautas para la Evaluación

- El trabajador evaluará a todos los compañeros de su Área.
- El trabajador tendrá máximo 3 semanas para realizar la evaluación.
- El trabajador podrá poner un puntaje entre 1 (uno) y 5 (cinco).
- El proceso se realizará en base a la ficha evaluación que se encuentra en la sección Anexos.

3.1.4 Relación de Requerimientos

La relación de requerimientos se da de la siguiente forma: relación de la evaluación de los trabajadores donde saldrán con sus nombres, apellidos, foto y su puntaje correspondiente; relación de evaluadores de todas las áreas y de un área específica, donde saldrán con sus nombres, apellidos y DNI; relación de evaluados de todas las áreas y de un área específica, donde saldrán con sus nombres, apellidos y DNI; finalmente se tiene la relación de áreas.

3.1.5 Análisis

Diagrama de Actividades

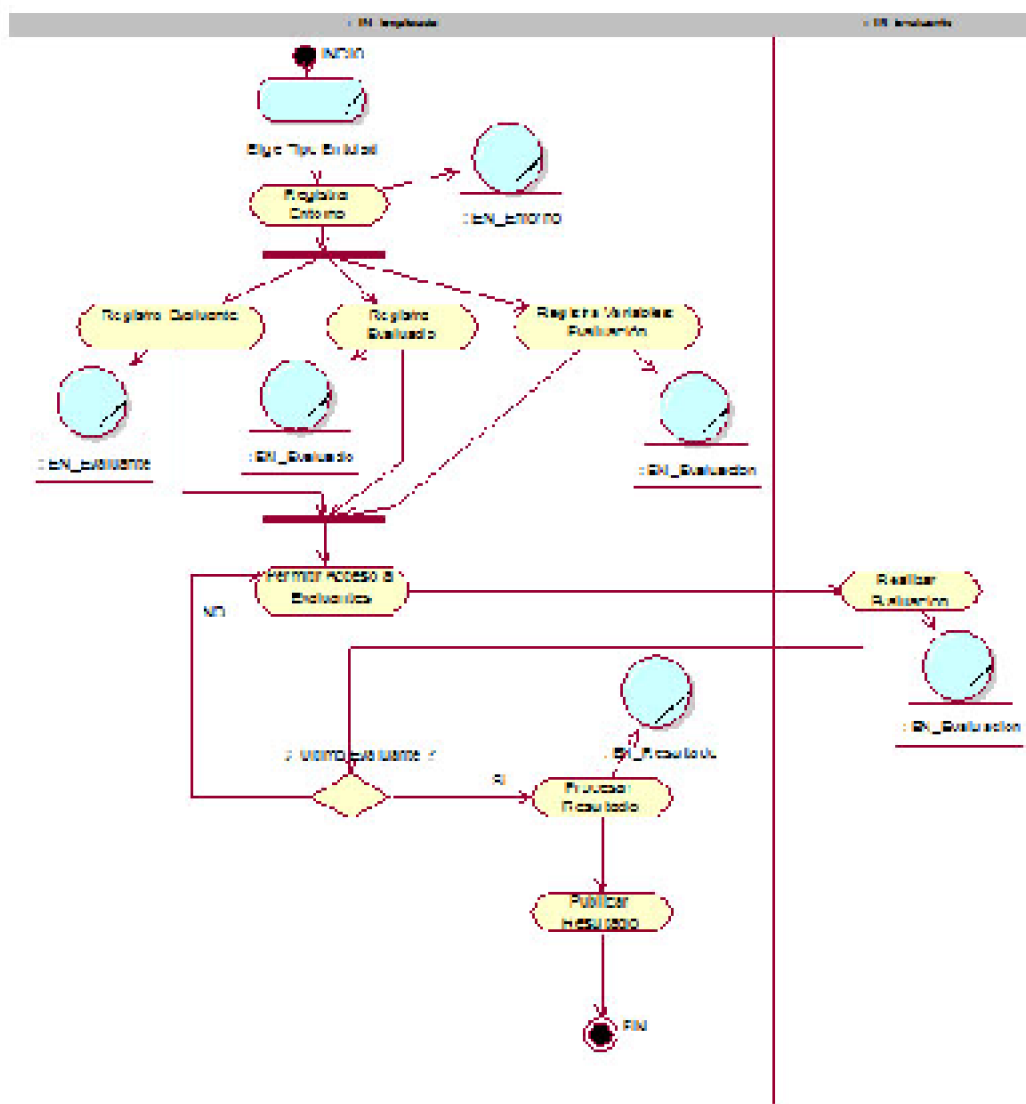


Diagrama de Actividades

Diagrama de Colaboración

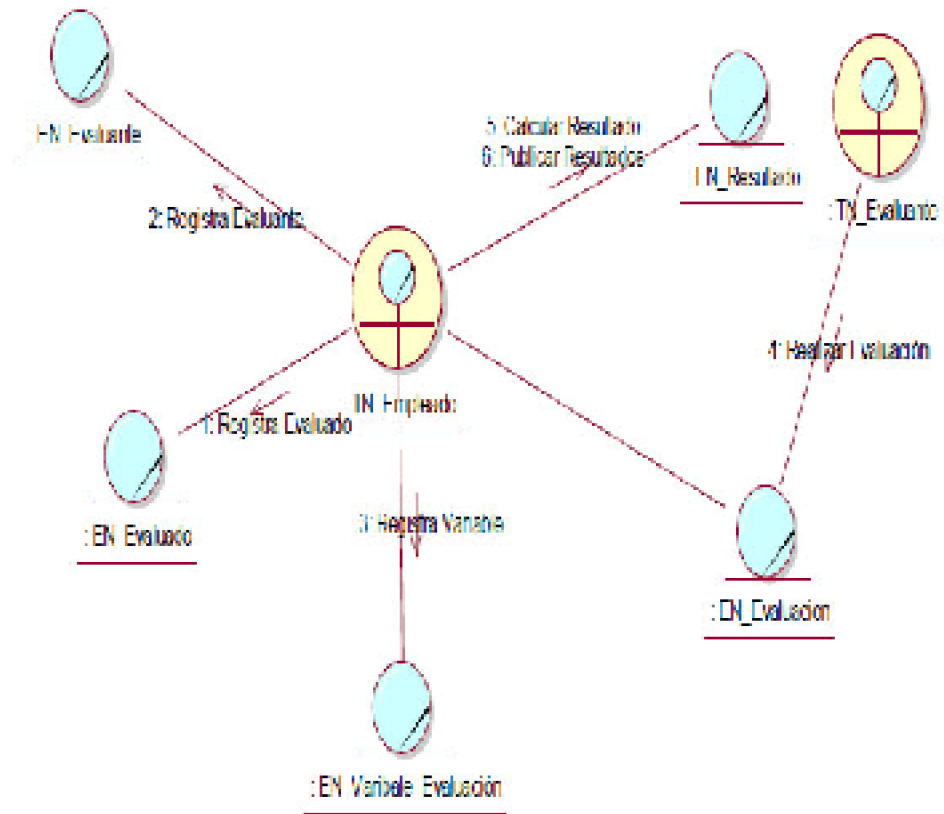


Diagrama de Colaboración

Diagrama de Secuencia

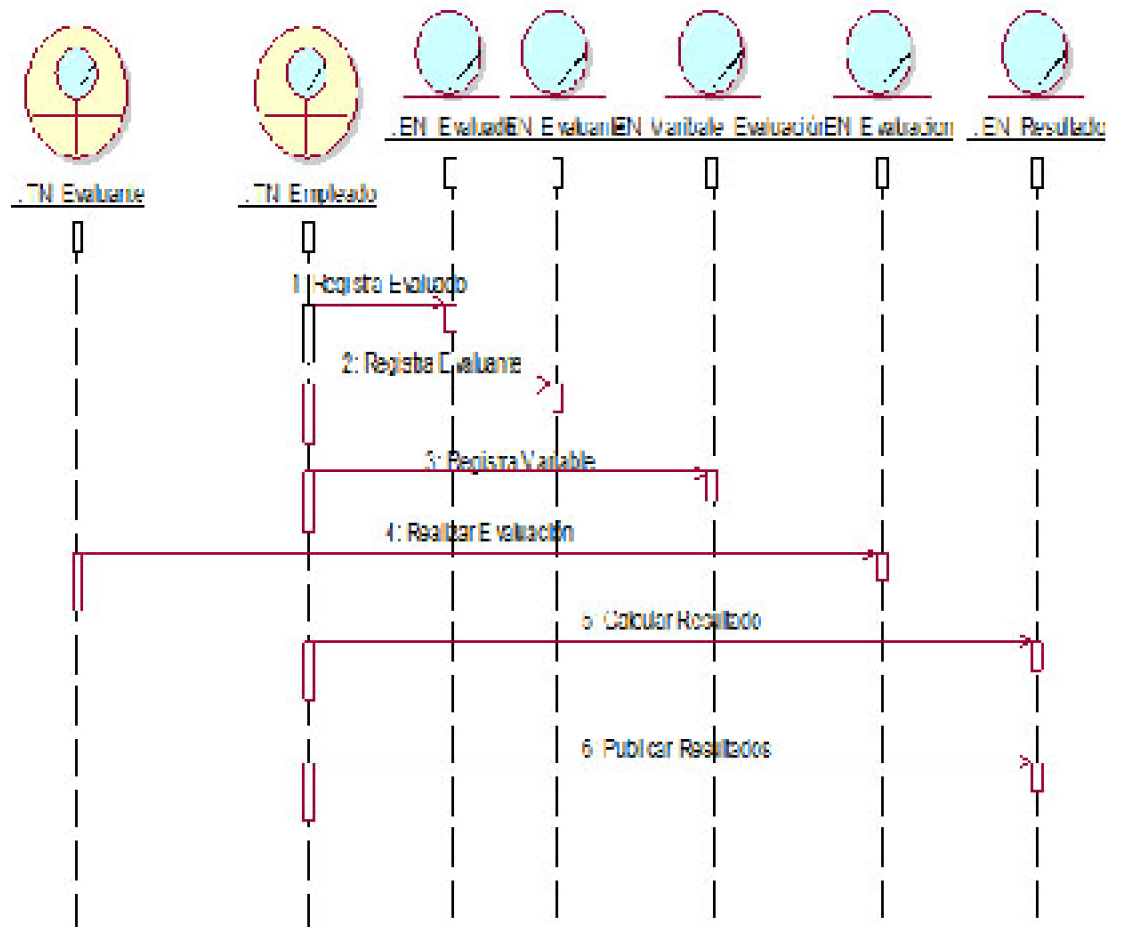


Diagrama de Secuencias

Diagrama de Entidad-Relación

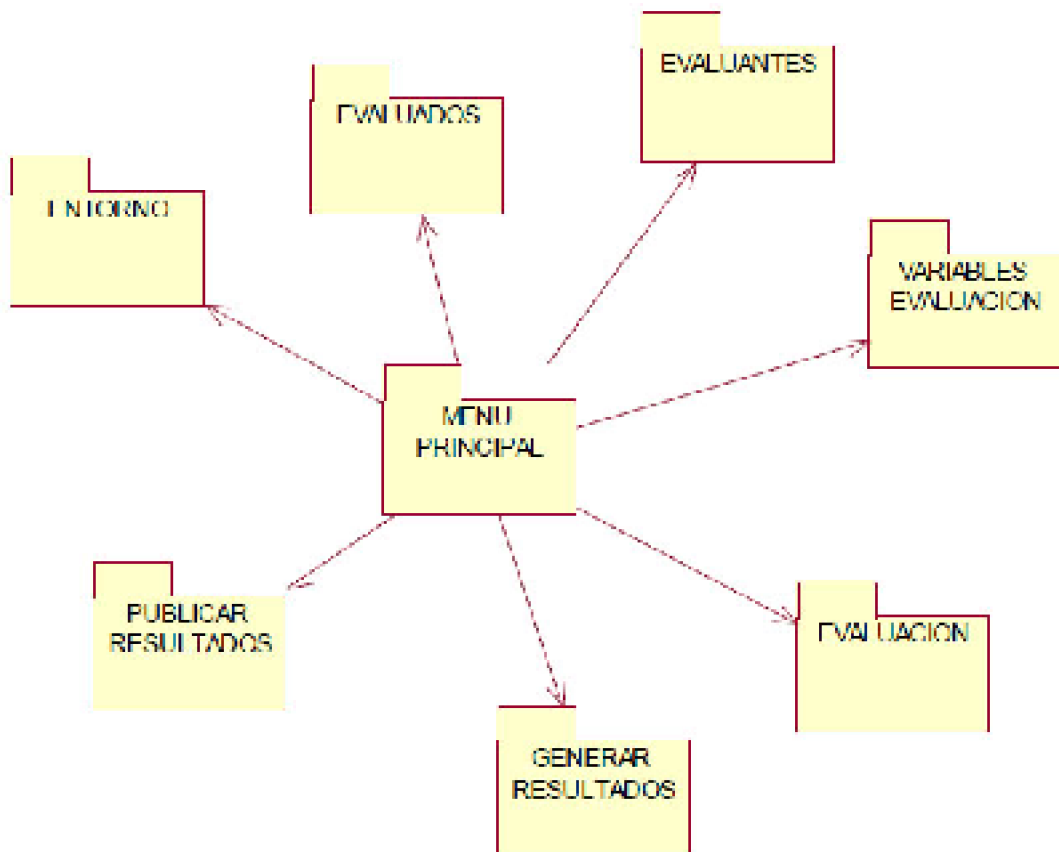
fig008.jpg

- La Tabla Evaluante, son las personas que evaluarán, donde un Evaluante tendrá varios Evaluados.
- La Tabla Evaluado, son las personas que serán evaluadas, donde un Evaluado tendrá varios Evaluantes.
- La Tabla Evaluación, es la relación de las 2 tablas anteriores, donde se tiene las personas que han sido Evaluadas por los Evaluantes.
- La Tabla Variables Evaluación, son los parámetros con los cuales se realizara la Evaluación, donde se tiene más de una.
- La Tabla Puntaje de Evaluación, serán los puntajes obtenidos por cada Variable de

Evaluación.

3.1.6 Diseño

a) Diagrama de paquetes globales



b) Diagramas de paquetes específicos

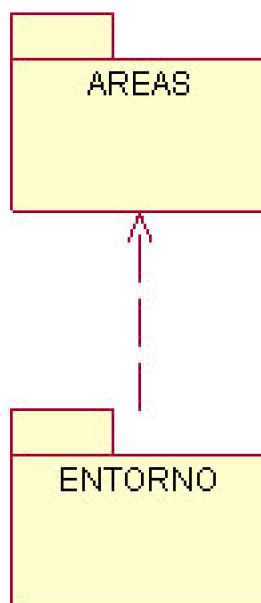


FIGURA N° 1 - El entorno serán las áreas de la organización.

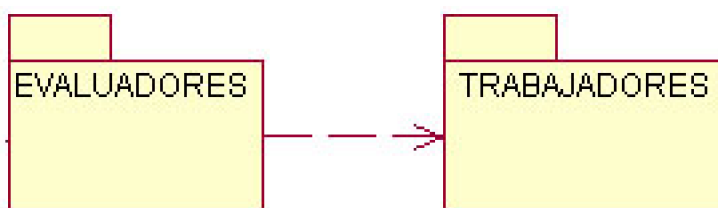


FIGURA N° 2- Los evaluadores de la organización serán trabajadores

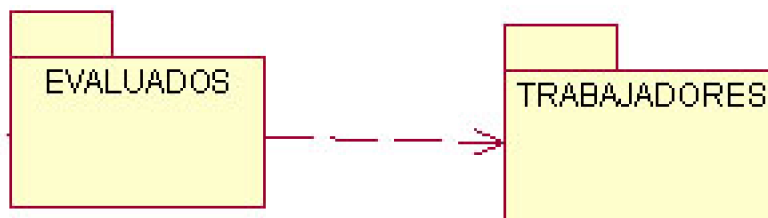
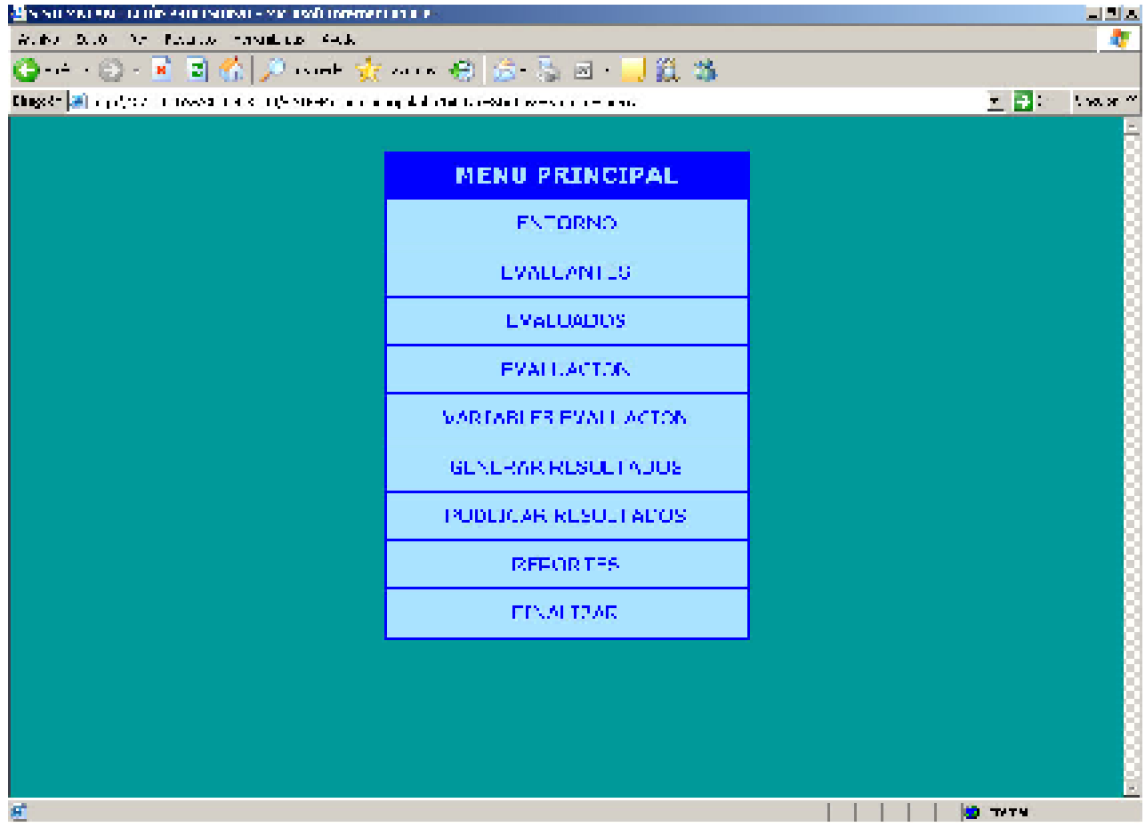


FIGURA N° 3 - Los Evaluados serán trabajadores de la organización.

c) Creación de Interfaces (Ventanas)



Menú Principal

En esta ventana se tiene el menú principal de la aplicación, donde se podrá elegir cualquiera de las opciones para entrar a los distintos módulos: entorno, evaluadores, evaluados, etc. las demás pantallas creadas en este sistema se podrán ver con más detalle en la sección 3.1.9 (Manual de usuario).

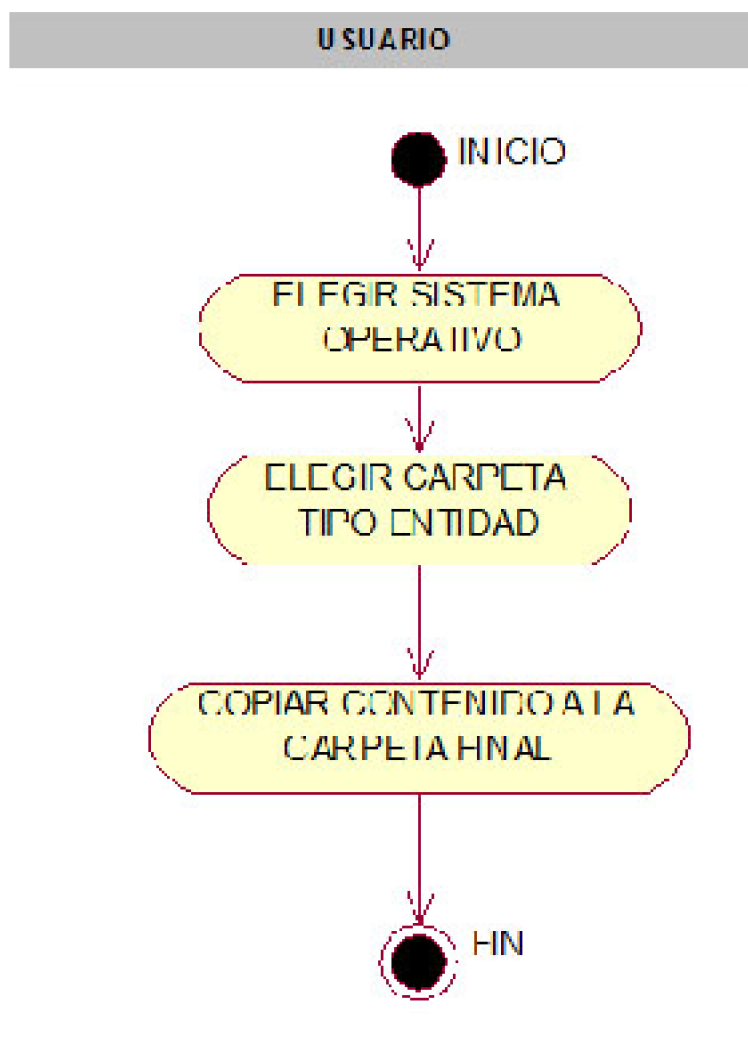
3.1.7 Implementación

a) Desarrollo/Construcción de Módulos

El presente proyecto de sistema, cuenta con los módulos que se nombran a continuación: módulo tipo entidad, modulo entorno, módulo evaluadores, módulo evaluados, módulo variables de evaluación, módulo evaluación, módulo cálculo resultados de la evaluación, módulo publicación resultados de la evaluación

a.1) Módulo Tipo Entidad

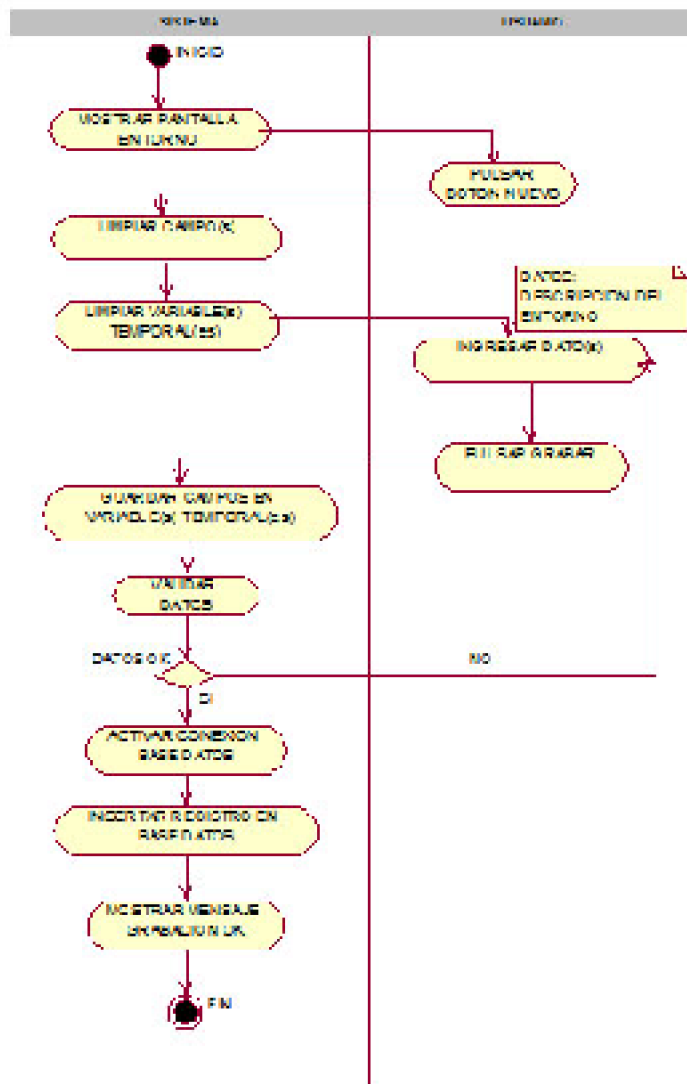
El principal paso es elegir el tipo de entidad para la evaluación, donde se tendrá empresa pública, y se elegirá la carpeta.



Módulo Usuario

a.2) Módulo Entorno

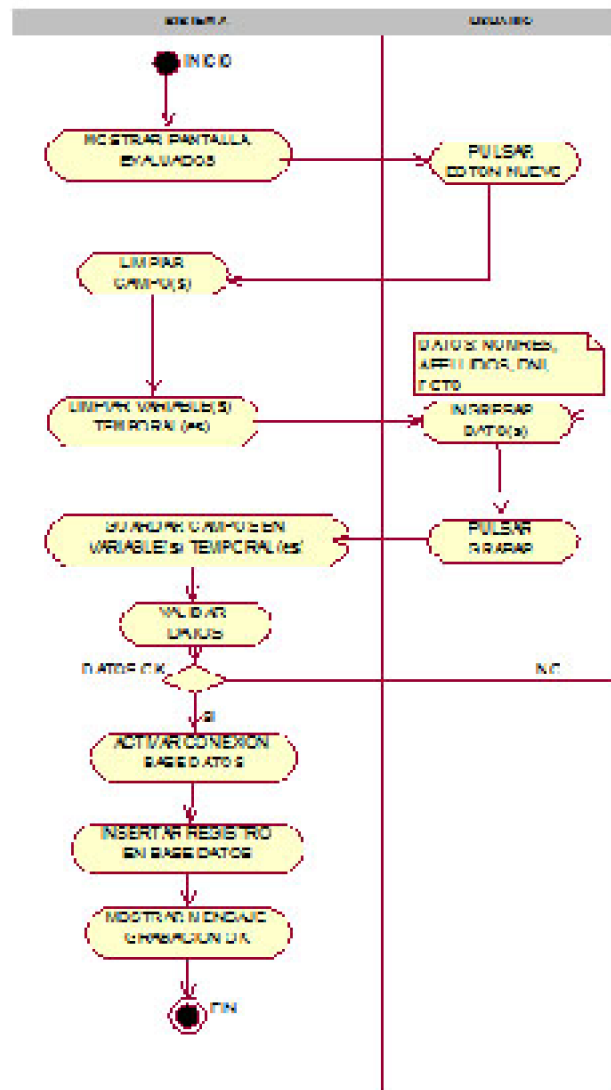
En este módulo se cargará las áreas donde laboran los trabajadores.



Módulo Entorno

a.3) Módulo Evaluadores

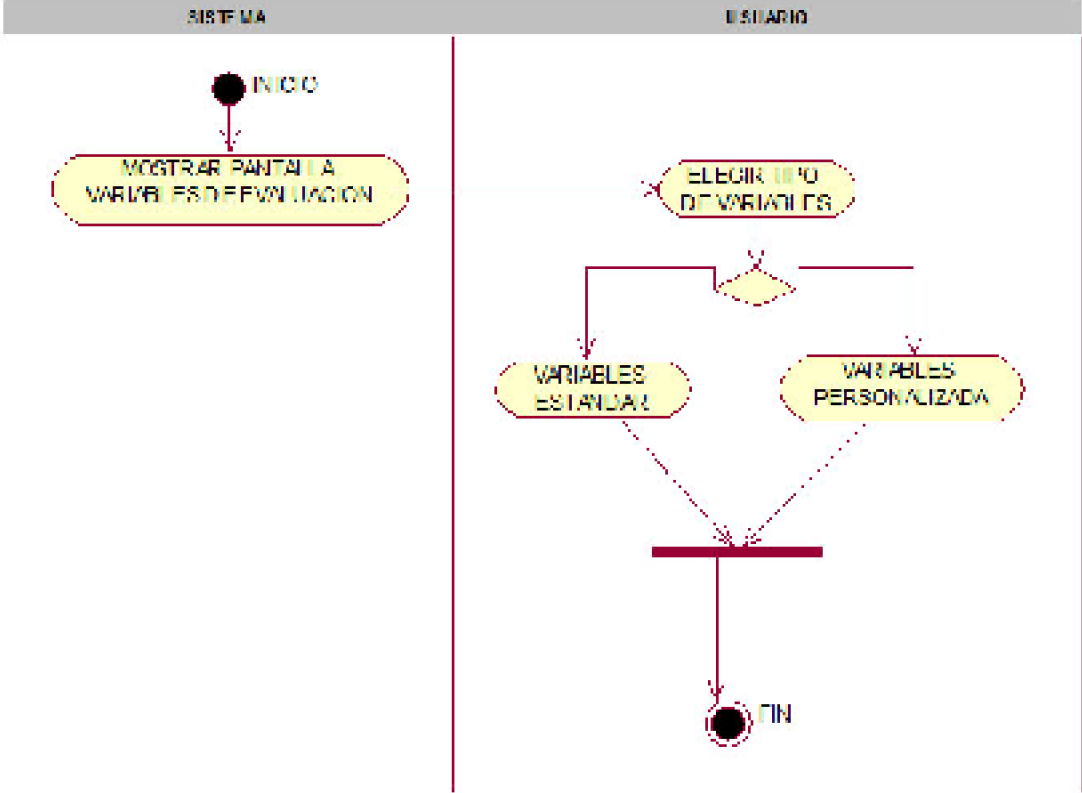
Aquí se definirá las personas que evaluarán a las otras, tendrán que tener: nombres, apellidos y DNI.



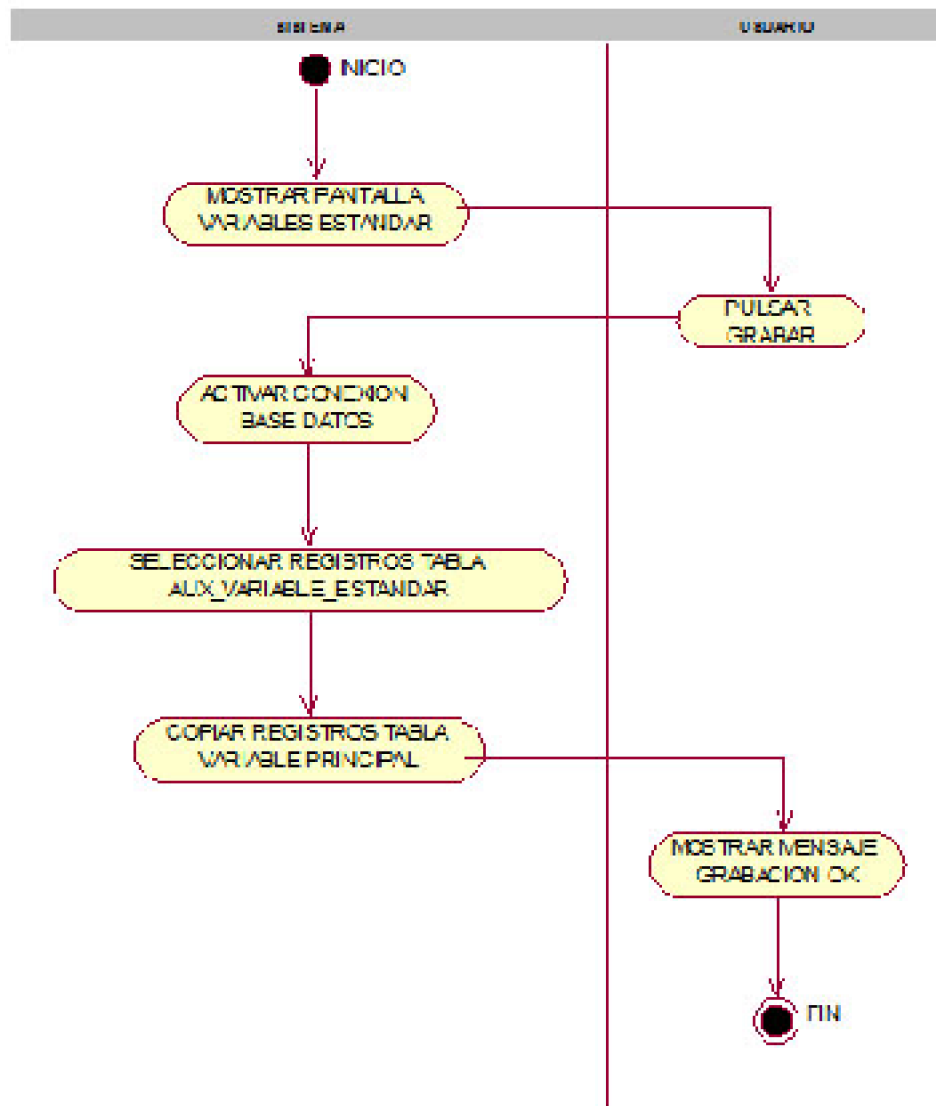
Módulo Evaluado

a.5) Módulo Variables de Evaluación

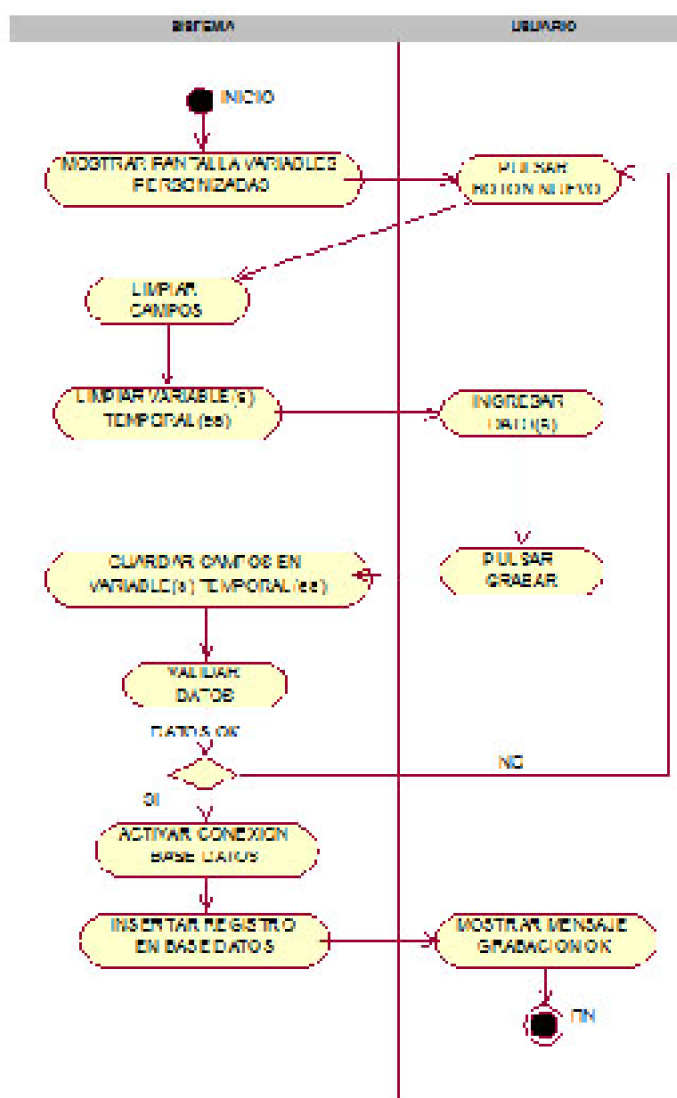
Las variables son cualitativas, no soportan la opción si/no, cada variable tendrá un puntaje mínimo de 1 y máximo de 5. Se dividen en variables estándar y variables personalizadas.



Módulo Variables de Evaluación



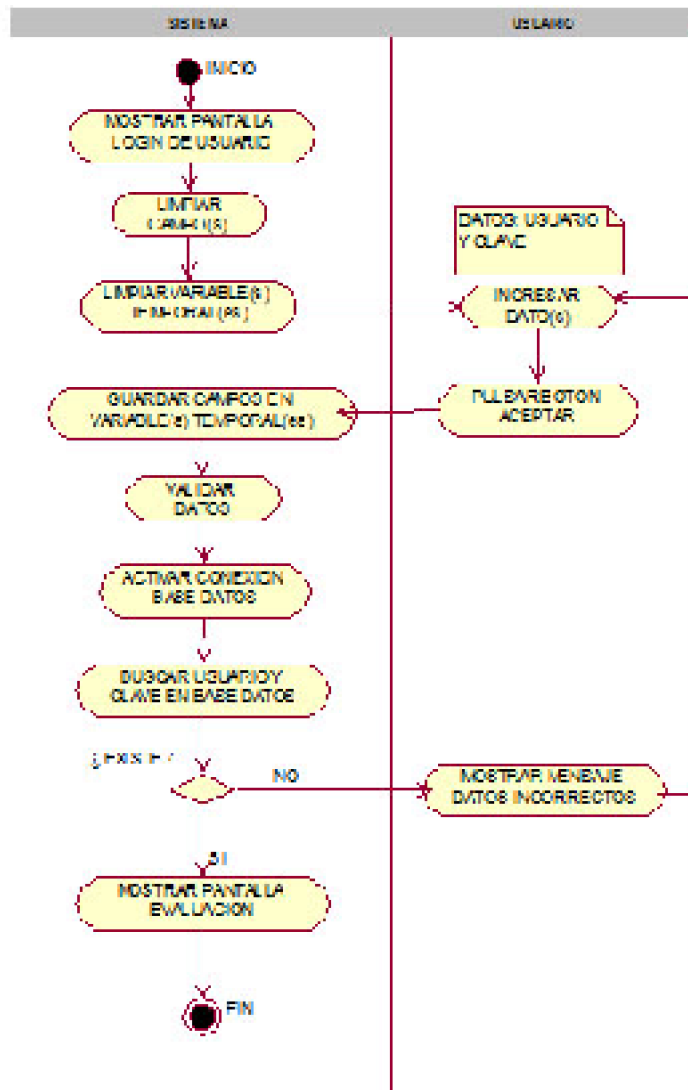
Variables de Evaluación Estándar



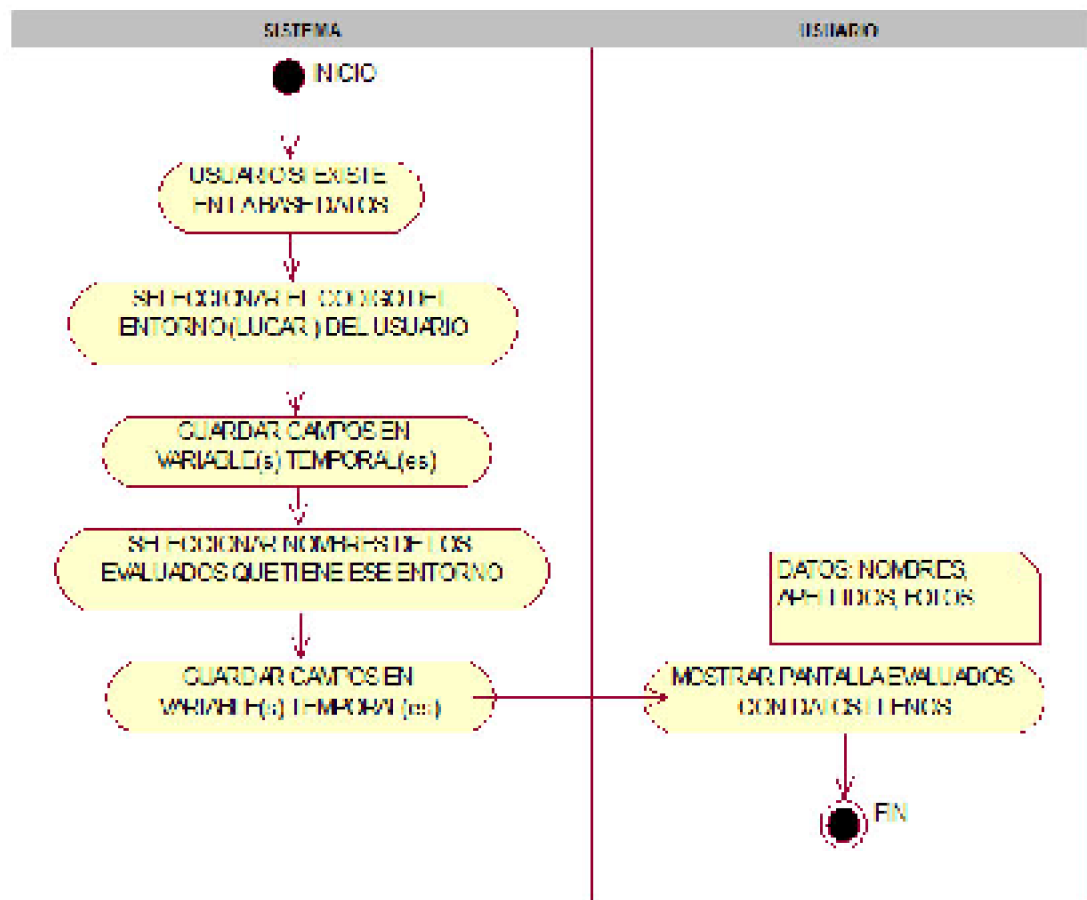
Variables de Evaluación Personalizada

a.6) Módulo Evaluación

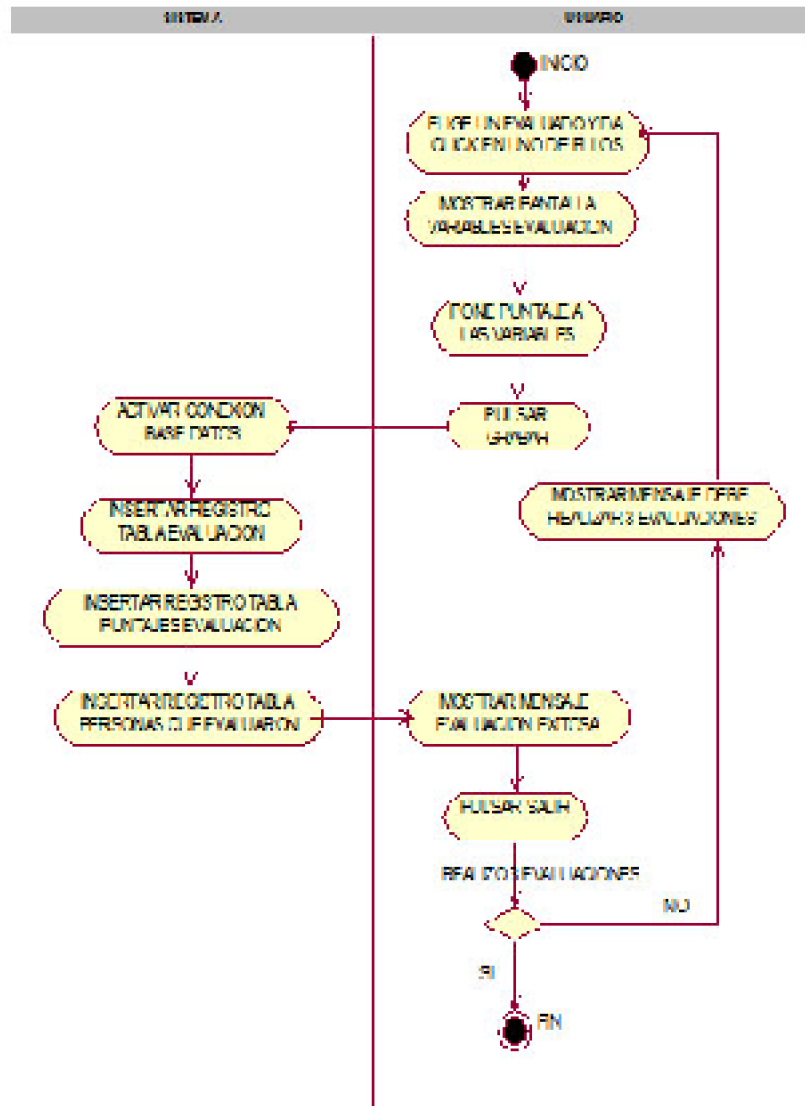
Compuesto de: login sistema, pantalla evaluación y elegir evaluado.



Login del Sistema



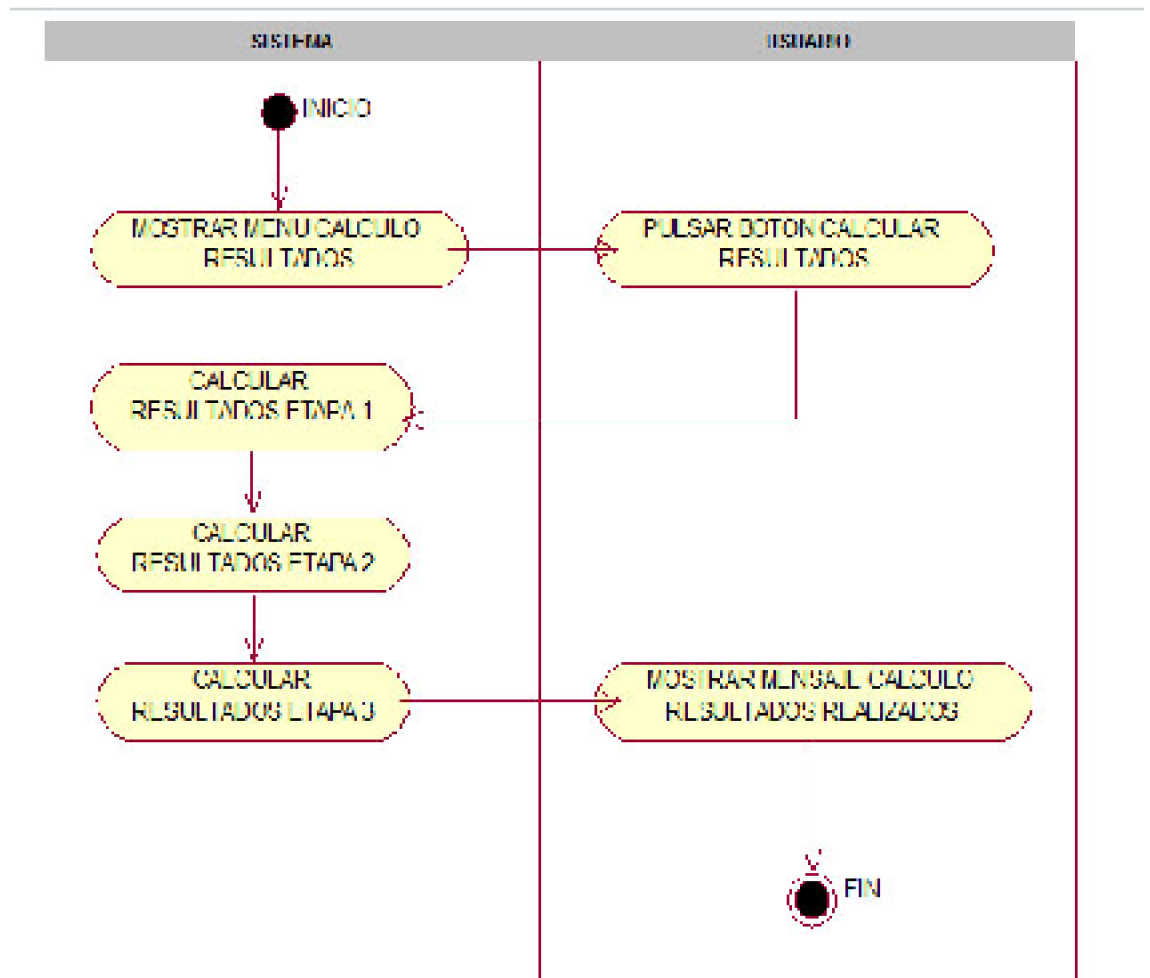
Pantalla de Evaluación



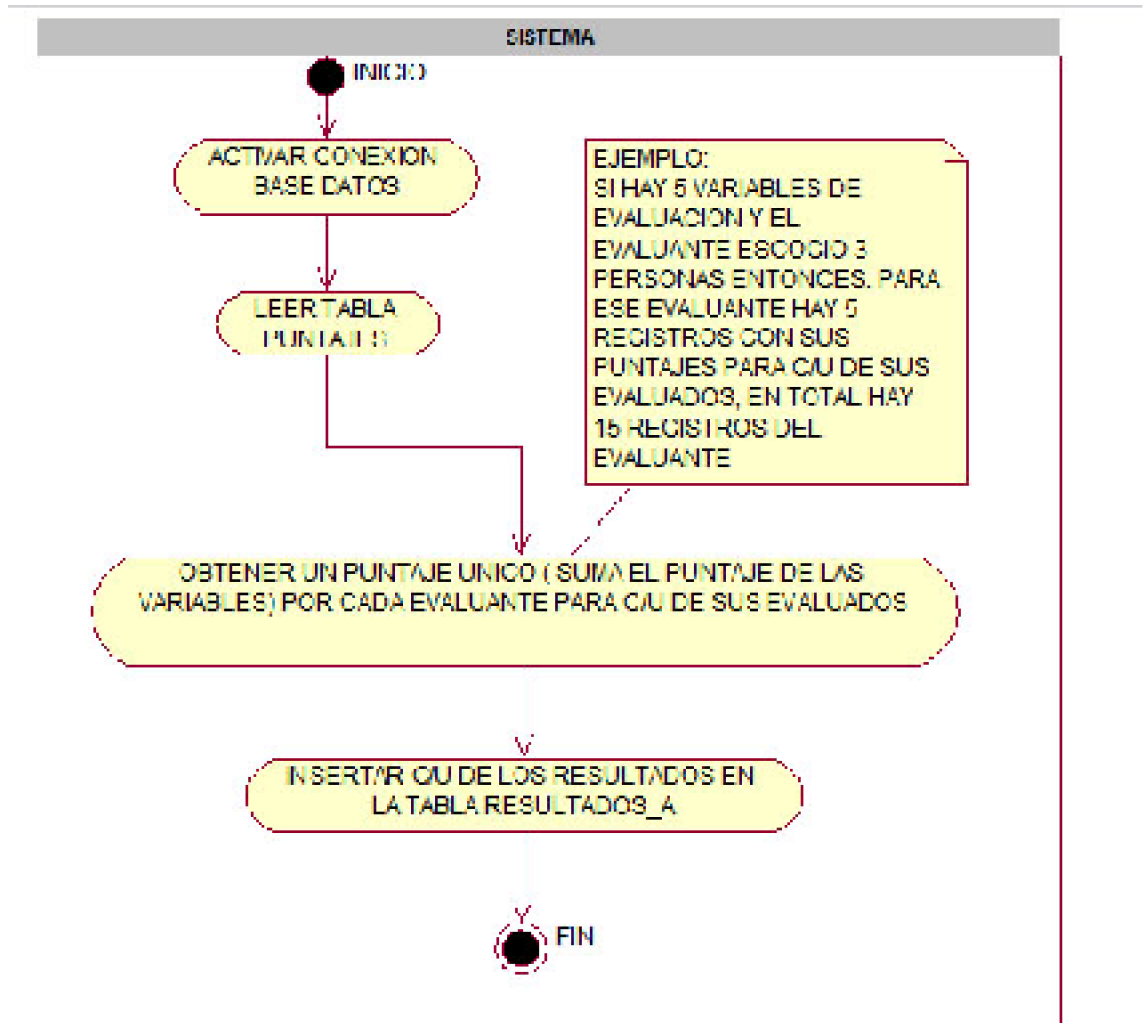
Elegir Evaluado

a.7) Módulo Cálculo Resultados de la Evaluación

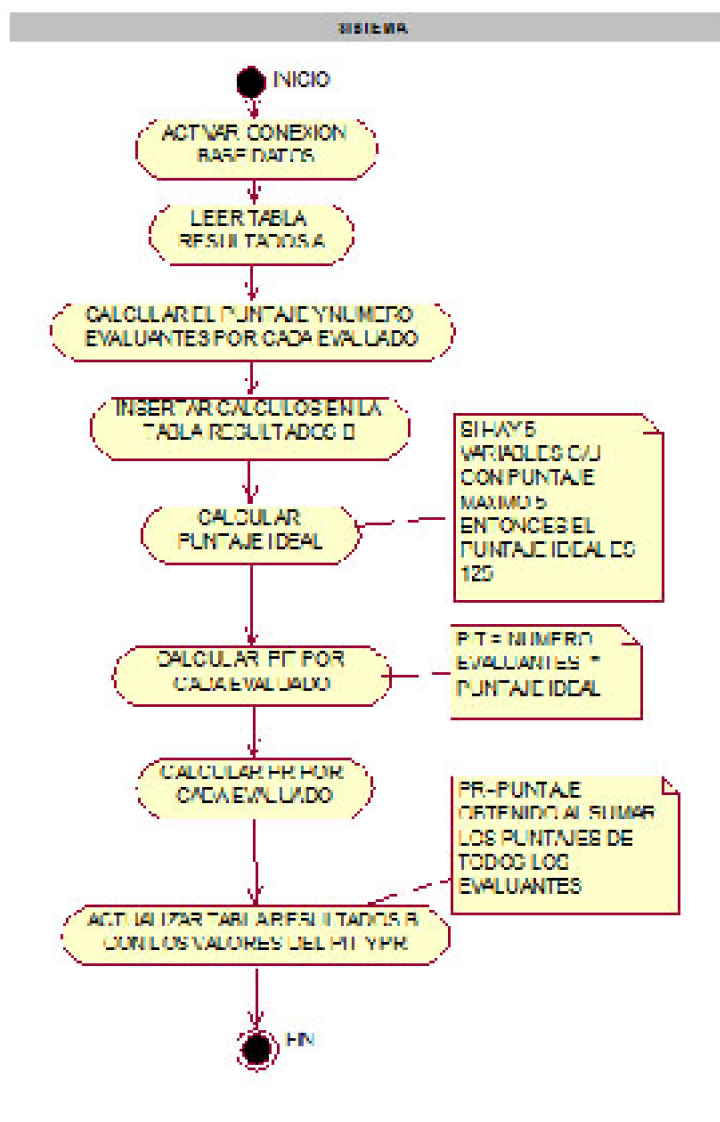
Compuesto por: Cálculo Resultados Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3.



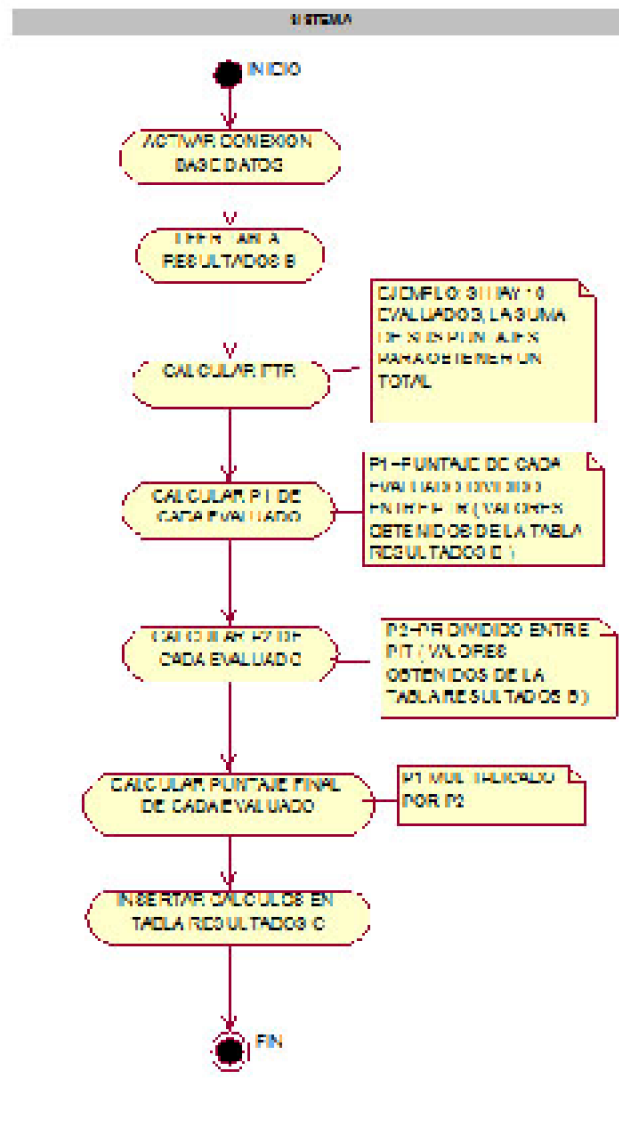
Cálculo Resultados Global



Cálculo de Resultados Etapa 1



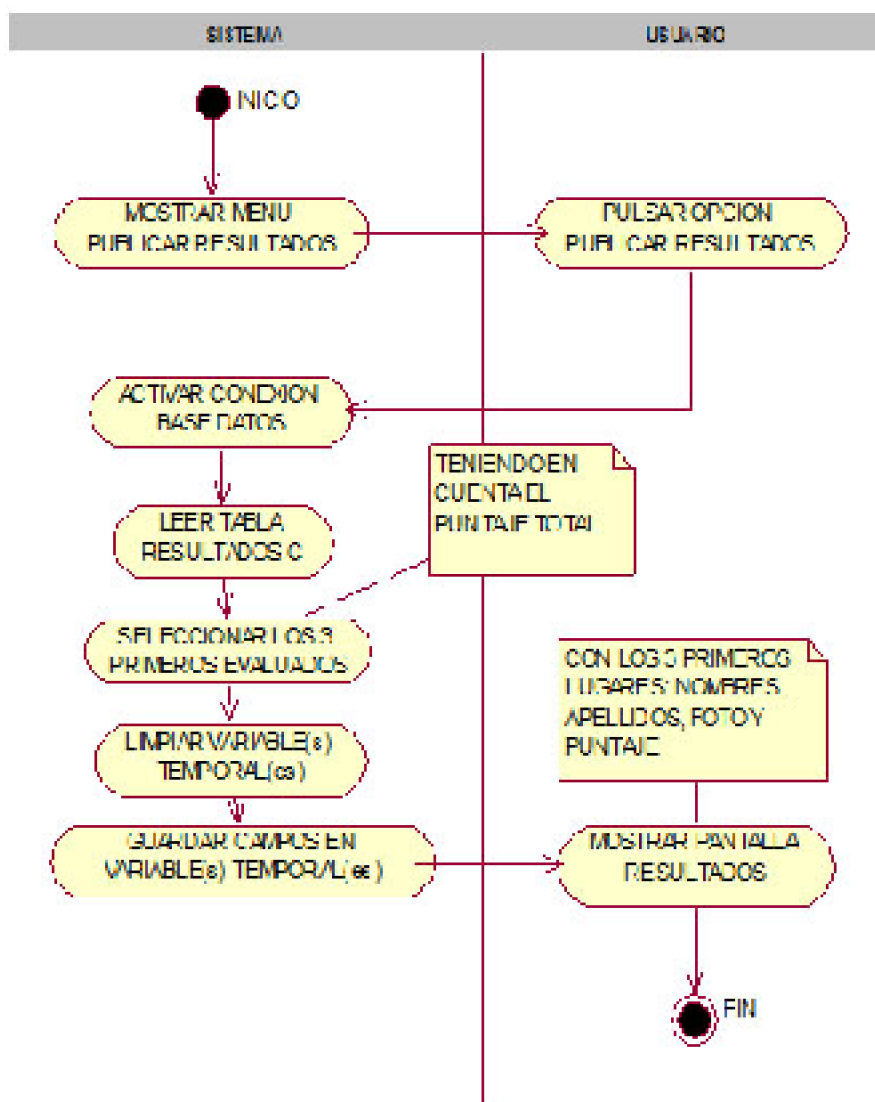
Cálculo de Resultados Etapa 2



Cálculo de Resultados Etapa 3

a.8) Módulo Publicación Resultados de la Evaluación

Saldrán la relación del personal evaluado con su foto y su puntaje, teniendo en cuenta los mayores valores están primeros.



Módulo Publicación Resultados de la Evaluación

b) Requerimientos de Software

b.1) Software de Desarrollo

El software que se usará en el servidor es *Vertrigo 2.2.1* que contiene lo siguiente: Apache 2.0.63, servidor de aplicaciones, PHP 5.2.6., lenguaje de programación Web y Mysql5.0.51b, manejador de base de datos. Finalmente, en el servidor se podrá usar como sistema operativo, el Windows, y cualquier navegador conocido: Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.

En el Cliente se deberá tener lo siguiente: Un estudio 06, editor de texto, macromedia DreamWeaver 8, creador-editor de páginas web y un navegador conocido: Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.

b.2) Software de Producción

El software que se usará en el servidor: Apache 2.0.63, servidor de aplicaciones,

PHP 5.2.6., lenguaje de programación web y Mysql 5.0.51b, manejador de base de datos.

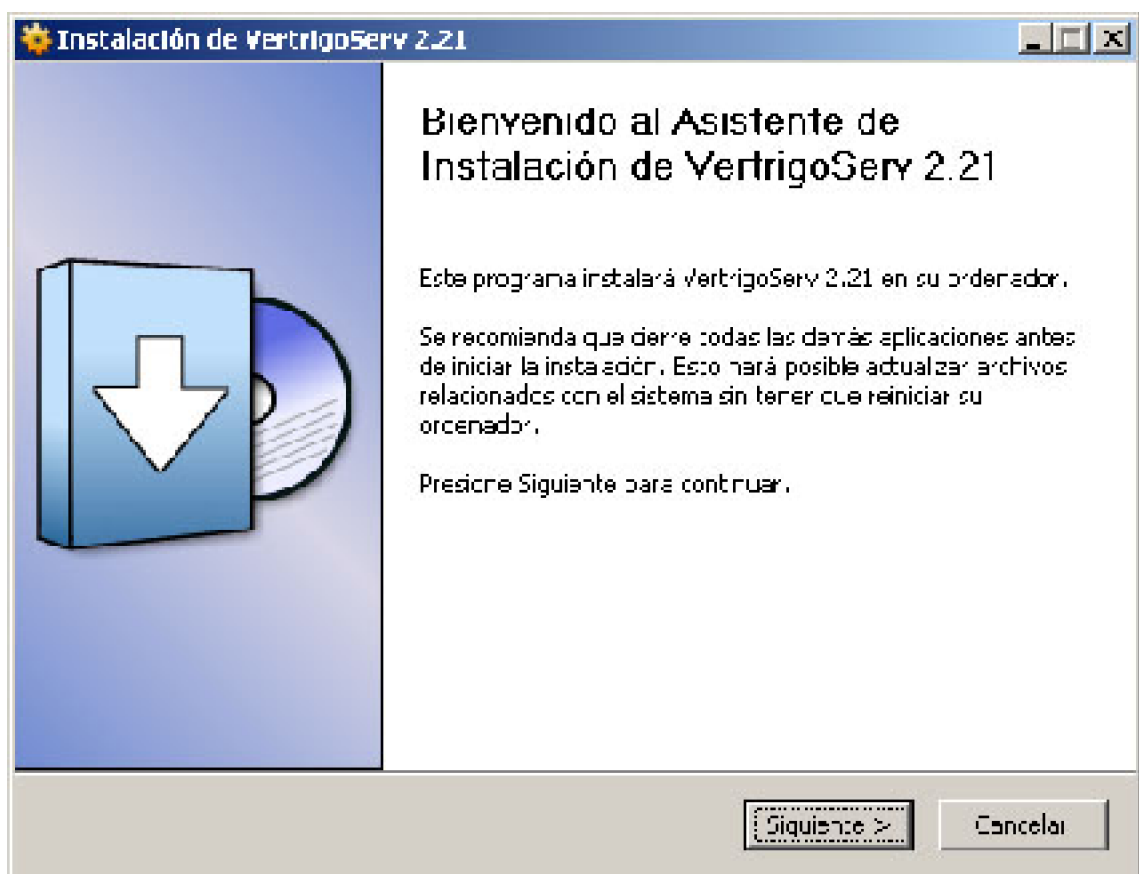
Para los clientes y el servidor se podrá usar como sistema operativo, tanto Linux como Windows, y cualquier navegador conocido: Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.

c) Requerimientos de Hardware

Servidor, mínimo una computadora Pentium 4 con 1 gb de RAM; además, clientes, mínimo una computadora Pentium 4 con 256 Mb de RAM.

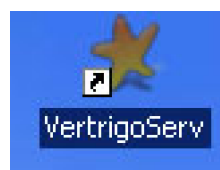
d) Guía de Instalación

Para instalar en el servidor, en el CD de instalación se tiene el ejecutable Vertrigo.v221.exe, el cual es un software gratuito que contiene el PHP, el Mysql y el Apache.



Guía de Instalación

Luego de dar siguiente y aceptar, al final de la instalación saldrá en nuestro escritorio el siguiente ícono:



Muestra de ícono

Ahí saldrá la pantalla



Donde se dará clic en HIDE THIS WINDOW AND START SERVER y aparece en la parte inferior derecha de nuestro sistema operativo un ícono como este:



Icono de muestra

Posteriormente, copiar el contenido de la carpeta servidor del CD, a la unidad donde se instaló el *Vertrigo* en la ruta: UNIDAD:\Archivos de programa\VertrigoServ\www y todos los módulos estarán listos para funcionar. Para poder acceder desde cualquier cliente se pondrá en el navegador: http://IP DEL SERVIDOR/servidor/menu_principal.php.

3.1.8 Pruebas

a) Pruebas Unitarias de los Módulos

a.1) Módulo Tipo Entidad

- Descripción. En el servidor que tiene el sistema operativo Windows, copiar la carpeta entidad pública y verificar que levante la pantalla de Login (usuario y contraseña).
- Condiciones de Ejecución. El usuario administrador que permite ingresar (loguearse) al servidor que tiene el sistema operativo Windows, cuenta con permisos de lectura y escritura de archivos y carpetas.
- Entrada. Loguearse al servidor con el usuario administrador y la clave correspondiente. Además, copiar la carpeta entidad pública desde el CD de instalación al servidor en la siguiente ruta UNIDAD: \Archivos de programa\VertrigoServ\www, donde unidad puede ser C, D, etc. según donde se realizó la instalación del Software Vertrigo. Finalmente, ir al navegador de y digitar <http://127.0.0.1/entidadempresarial/login.php>.
- Resultado Esperado. Se muestra correctamente la pantalla de Login del Sistema.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.2) Módulo Entorno

- Descripción. Se ingresó en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitando registrar entorno, el sistema mostrará la ventana de registro de entorno, donde se deberá ingresar los datos respectivos.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducir administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsar el botón aceptar, aparecerá el menú principal del sistema, llegar a los menús hasta registrar entorno, aparecer la pantalla registrar entorno, ingresar la descripción del entorno y pulsar el botón grabar.
- Resultado Esperado. Los datos del entorno quedan almacenados en la base de datos del sistema, y se muestra el mensaje de datos grabados ok.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.3) Módulo Evaluadores

- Descripción. Se ingresó en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitando registrar evaluadores, el sistema mostrará la ventana de registro de evaluadores, donde se deberá ingresar los datos respectivos.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario Administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducir administrador en el campo usuario y la clave respectiva; pulsar el botón aceptar; aparecerá el menú principal del sistema; llegar en los menús hasta registrar evaluadores; aparecer la pantalla registrar evaluadores; ingresar nombres, apellidos, DNI del evaluador; seleccionar de la lista, el entorno del evaluador; pulsar botón grabar.
- Resultado Esperado. Los datos del evaluador quedan almacenados en la base de datos del sistema, y se muestra el mensaje de datos grabados ok.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.4) Módulo Evaluados

- Descripción. Se ingresa en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitando registrar evaluados, el sistema mostrará la ventana de registro de evaluados, donde se deberá ingresar los datos respectivos.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducir administrador en el campo usuario y la clave respectiva; pulsar el botón aceptar; aparece el menú principal del sistema; llegar en los menús hasta registrar evaluados; aparecerá la pantalla registrar evaluados; ingresar nombres, apellidos, DNI, área y correo del evaluado; seleccionar de la lista, el entorno del evaluado; en el campo foto, dar clic en la opción cargar y seleccionar la ruta donde se

encuentra la respectiva foto; finalmente, pulsar botón grabar.

- Resultado Esperado. Los datos del evaluado quedan almacenados en la base de datos del sistema, y se muestra el mensaje de datos grabados ok.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.5) Módulo Variables Evaluación

- Descripción. Se ingresa en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitando registrar variables evaluación, el sistema mostrará la ventana de registro de variables evaluación, donde se deberá ingresar los datos respectivos.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducir administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsar el botón aceptar, aparece el menú principal del sistema, llegar en los menús hasta registrar las variables de evaluación, aparecerá el menú registrar variables de evaluación, elegir la opción variables de evaluación estándar, aparecerá la pantalla de variables de evaluación estándar; finalmente, pulsar el botón grabar.
- Resultado Esperado. Los datos de las variables evaluación estándar quedan almacenados en la base de datos del sistema, y muestra el mensaje de datos grabados ok.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.6) Módulo Evaluación - Envío de Usuarios

- Descripción. Se ingresa en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitando administrar evaluación, el sistema mostrará el menú de evaluación, luego elegir la opción envío de usuarios y claves, donde se deberá ingresar los datos respectivos.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducir administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsar el botón aceptar, aparecerá el menú principal del sistema, dar clic en el menú evaluación, elegir la opción menú envío de usuarios y claves, aparecerá la pantalla menú envío de usuarios y claves, seleccionar el área de logística y finalmente pulsar el botón aceptar.
- Resultado Esperado. Los datos de los usuarios además de las claves son leídos de la base de datos del sistema, y enviados a los respectivos correos electrónicos y al final muestra el mensaje de proceso ok.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.7) Módulo Evaluación – Reporte de Usuarios

- Descripción. Nos introducimos en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitamos administrar evaluación, el sistema nos mostrara el menú de evaluación, luego elegir la opción reporte de usuarios y claves, donde se deberá ingresar los datos respectivos.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducir administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsar el botón aceptar, aparecerá el menú principal del sistema, dar clic en el menú evaluación, elegir la opción menú reporte de usuarios y claves, aparecerá la pantalla menú reporte de usuarios y claves, seleccionar el área de logística y finalmente pulsar el botón aceptar.
- Resultado Esperado. Los datos de los usuarios además de las claves son leídos de la base de datos del sistema, y mostrados en pantalla, los cuales se pueden imprimir.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.8) Módulo Evaluación - Proceso

- Descripción. Nos introducimos en el sistema con el usuario jmarcos, accediendo a su funcionalidad y nos permitirá realizar el proceso de evaluación.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario jmarcos exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducimos *jmarcos* en el campo usuario y la clave respectiva, pulsamos el botón aceptar, aparece la pantalla de evaluación, se da click en alguna foto de los evaluados, aparece la pantalla variables evaluación estándar, se debe poner puntaje del 1 al 5 a cada variable, pulsar botón grabar, pulsar botón salir, se debe dar clic a 2 fotos más, finalmente pulsar botón grabar evaluación.
- Resultado Esperado. La evaluación realizada por el usuario jmarcos a 3 personas (evaluados), quedan almacenados en la base de datos del sistema, y muestra el mensaje de evaluación hecha ok.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.9) Módulo Calculo Resultados

- Descripción. Nos introducimos en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitamos registrar cálculo resultados, el sistema nos llevara hasta el menú cálculo resultados.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducimos administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsamos el botón aceptar, aparece el menú principal del sistema, llegar en los menús hasta registrar calculo resultados, dar clic en ese menú.
- Resultado Esperado. El cálculo resultado de la evaluación queda almacenado en la

base de datos del sistema, y muestra el siguiente mensaje cálculo resultados ok.

- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.10) Módulo Publicación Resultados

- Descripción. Nos introducimos en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitamos registrar publicación de resultados, el sistema nos llevará hasta el menú publicación de resultados.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducimos administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsamos el botón aceptar, aparece el menú principal del sistema, llegar en los menús hasta registrar publicación de resultados, dar clic en ese menú.
- Resultado Esperado. se muestra pantalla publicación de resultados de la evaluación, donde aparece la foto de las personas con sus respectivos nombres, apellidos, área, puntaje y puesto que ocupó.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

a.11) Módulo Publicación Reportes

- Descripción. Nos introducimos en el sistema con el usuario administrador, accediendo a su funcionalidad y solicitamos realizar reportes, el sistema nos llevará hasta el menú reportes.
- Condiciones de Ejecución. Que el usuario administrador exista y este activo en la base de datos del sistema y su clave (password) sea la correcta.
- Entrada. Introducimos administrador en el campo usuario y la clave respectiva, pulsamos el botón aceptar, aparece el menú principal del sistema, llegar en los menús hasta reportes, evaluantes x área, dar clic en ese menú, sale una pantalla donde se elige el área de los evaluantes, posteriormente pulsar generar.
- Resultado Esperado. Se muestra pantalla Reporte de Evaluadores x Área, donde aparece la relación de personas con sus respectivos nombres, apellidos y dni.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

b) Pruebas de Integración de los Módulos

b.1) Escenario

Empresa: ABC S.A. Entorno (Área de Evaluación): Logística y Evaluadores.

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	DNI
Marcos	Salcedo	José	10192345
Balceda	Gutiérrez	Juan	45632456
Ramos	Quispe	Irma	65896534

Lógica y Evaluadores

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	DNI	Foto
Bolognesi	Salcedo	José	10192345	10192345.jpg
Grau	Gutiérrez	Jaime	45632456	45632456.jpg
Pezet	Quispe	Alfonso	65896534	65896534.jpg
Chuquillanqui	Corres	Juana	96785434	96785434.jpg
Chumpitaz	Asto	Rosa	56786567	56786567.jpg
De los Heros	Hernández	Maritza	23478654	23478654.jpg

Evaluados

b.2) Integración de los Módulos

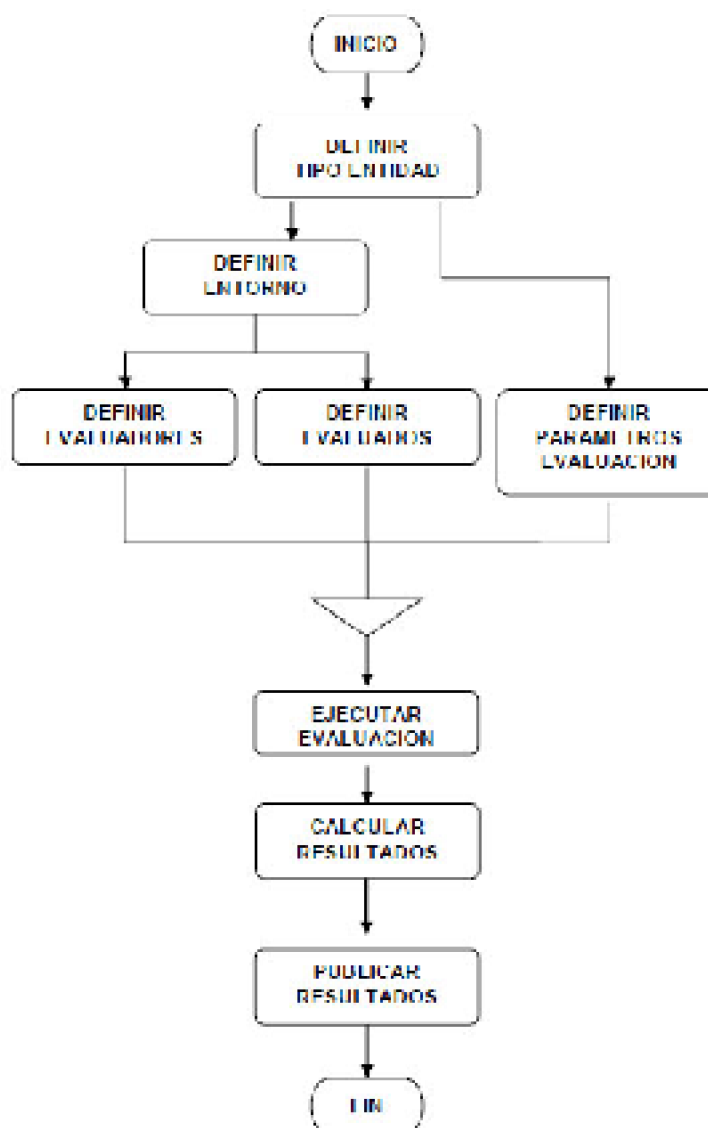


Figura N° 2

c) Conexión de los Módulos

c.1) Conexión Tipo Entidad – Parámetros Evaluación

- Módulo Tipo Entidad (Entrada). En este módulo lo que se hace es copiar la carpeta tipo entidad pública en el servidor Windows desde el CD de instalación.
- Módulo Parámetros Evaluación (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, luego se dirige al menú parámetros de evaluación estándar, al dar clic en esta opción, debe aparecer en la pantalla las variables.
- Resultado Esperado. Se muestra pantalla parámetros de evaluación estándar con las siguientes variables definidas en el sistema y se va a usar las competencias genéricas del punto 3.1.3.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

c.2) Conexión Tipo Entidad - Entorno

- Módulo Tipo Entidad (Entrada). En este módulo lo que se hace es copiar la carpeta tipo entidad pública en el servidor Windows desde el cd de instalación.
- Módulo Entorno (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, luego se dirige al menú entorno, al dar clic en esta opción, debe aparecer en la pantalla entorno, la data correspondiente al tipo entidad pública.
- Resultado Esperado. Se muestra en la pantalla entorno, la etiqueta nombre del área.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

c.3) Conexión Entorno - Evaluadores

- Módulo Tipo Entidad (Entrada). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en la pantalla registrar entorno, se graba el área logística.
- Módulo Evaluadores (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en la pantalla registrar evaluante, debe aparecer la data ingresada en entorno.
- Resultado Esperado. Se muestra en la pantalla registrar evaluador, al poner nuevo, en el campo áreas el nombre de logística.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

c.4) Conexión Entorno - Evaluados

- Módulo Entorno (Entrada). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en la pantalla registrar entorno, se graba el área logística.
- Módulo Evaluado (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en la pantalla registrar evaluados, debe aparecer la data ingresada en entorno.
- Resultado Esperado. Se muestra en la pantalla registrar evaluados, al poner nuevo, en el campo áreas el nombre de logística.
- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

c.5) Conexión Evaluadores, Evaluados, Parámetros de Evaluación - Evaluación

- Módulo Evaluadores (Entrada). cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en la pantalla registrar evaluantes, se graba :
 - Registro 1
 - Campo DNI: 10192345
 - Campo Nombres: José

- Campo Apellido Paterno: Marcos
- Campo Apellido Materno: Salcedo
- Campo Área: LOGÍSTICA.

- Registro 2
- Campo DNI: 45632456
- Campo Nombres: Juan
- Campo Apellido Paterno: Balceda
- Campo Apellido Materno: Ramos
- Campo Área: LOGÍSTICA.

- Registro 3
- Campo DNI: 65896534
- Campo Nombres: Irma
- Campo Apellido Paterno: Ramos
- Campo Apellido Materno: Quispe
- Campo Área: LOGÍSTICA.

- Módulo Evaluados (Entrada). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en la pantalla registrar evaluados, se graba :

- Registro 1
- Campo DNI: 10192345
- Campo Nombres: José
- Campo Apellido Paterno: Bolognesi
- Campo Apellido Materno: Salcedo
- Campo Foto: 10192345.jpg
- Campo Área: LOGÍSTICA.

- Registro 2
- Campo DNI: 45632456
- Campo Nombres: Jaime
- Campo Apellido Paterno: Grau
- Campo Apellido Materno: Gutiérrez
- Campo Foto : 45632456.jpg
- Campo Área: LOGÍSTICA.

-
- Registro 3
 - Campo DNI: 65896534
 - Campo Nombres: Alfonso
 - Campo Apellido Paterno: Pezet
 - Campo Apellido Materno: Quispe
 - Campo Foto: 65896534.jpg
 - Campo Área: LOGÍSTICA.

 - Registro 4
 - Campo DNI: 96785434
 - Campo Nombres: Juana
 - Campo Apellido Paterno: Chuquillanqui
 - Campo Apellido Materno: Corres
 - Campo Foto: 96785434.jpg
 - Campo Área: LOGÍSTICA.

 - Registro 5
 - Campo DNI: 56786567
 - Campo Nombres: Rosa
 - Campo Apellido Paterno: Chumpitaz
 - Campo Apellido Materno: Asto
 - Campo Foto: 56786567.jpg
 - Campo Área: LOGÍSTICA.

 - Registro 6
 - Campo DNI: 23478654
 - Campo Nombres: Maritza
 - Campo Apellido Paterno: De los Heros
 - Campo Apellido Materno: Hernández
 - Campo Foto: 23478654.jpg
 - Campo Área: LOGÍSTICA.

 - Módulo Parámetros de Evaluación (Entrada). cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en el menú registrar parámetros de evaluación, se elige la opción parámetros de evaluación, se entra a esta pantalla y se graba.
 - Módulo Evaluación (Salida). Cuando entran a este módulo los usuarios-evaluantes:

jmarcos, jbalceda, iramos y su clave correspondiente, en la pantalla evaluación debe aparecer la data ingresada en evaluados y parámetros de evaluación.

- Resultado Esperado. Se muestra en la pantalla evaluación, en la parte de arriba al centro el nombre del área de logística y el nombre del evaluador (según haya entrado al sistema José Marcos, Juan Balceda o Irma Ramos), además, aparece para todos los evaluantes la foto, nombres y apellidos paternos de los siguientes evaluados: José Bolognesi, Jaime Grau, Alfonso Pezet, Juanachuillanqui, Rosa Chumpitaz y Maritza de los Heros, y al dar clic en la foto de cada uno de ellos se muestra la pantalla de parámetros de evaluación (competencias genéricas) que permiten poner un puntaje del 1 al 5 al trabajador:
- Autoconfianza: Capacidad para demostrar seguridad en sí mismo, convencido de que el éxito depende de uno mismo y es capaz de contagiarlo a su entorno de trabajo.
- Pro actividad: Tiene iniciativa ante diversas situaciones. Identifica un problema u oportunidad y lleva a cabo acciones para su solución.
- Ética y Moralidad: Cumple con los aspectos éticos y morales en el desempeño de sus labores.
- Actualización y Superación Profesional: Interés por ampliar y perfeccionar sus conocimientos.
- Confidencialidad: Es capaz de guardar reserva de hechos o información a la que tiene acceso.
- Eficiencia: Brinda calidad en cada una de las funciones a su cargo.
- Responsabilidad: Tener compromiso, un alto sentido del deber, al cumplimiento de las obligaciones en las diferentes situaciones en el plano profesional y personal.
- Trabajo en Equipo: Habilidad para participar como un miembro más del equipo, permitiendo alcanzar las metas trazadas.
- Comunicación Asertiva: El trabajador escucha y sabe escuchar.
- Constancia y Persistencia: Es la tenacidad, la insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo.
- Sentido de Pertenencia: Es la identificación con la Organización, capacidad y voluntad de orientar los propios intereses y comportamientos hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la Organización.
- Adaptación al Cambio: Capacidad para aceptar con facilidad y enfrentarse con flexibilidad y versatilidad a situaciones y personas nuevas y para aceptar los cambios positiva y constructivamente.
- Preocupación por la Autoimagen: Es ser conscientes de cómo los demás perciben nuestra imagen y nuestro rol en la organización y de la forma como esta influye en el nivel de aceptación y en la imagen misma de la empresa.
- Reconocimiento de Errores Propios: Capacidad para asumir con responsabilidad los errores que se tuvo en el desempeño de sus funciones.
- Tolerancia a la Frustración: Capacidad de mantener las emociones bajo control en

condiciones de presión, hostilidad o estrés.

- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

c.6) Conexión Evaluación – Cálculo de Resultados

- Módulo Evaluación (Entrada). Los usuarios evaluadores realizaron la sgte evaluación:

- Evaluador José Marcos

- Evaluado José Bolognesi

- Variable 1: 1 punto(s)

- Variable 2: 5 punto(s)

- Variable 3: 3 punto(s)

- Variable 4: 3 punto(s)

- Variable 5: 4 punto(s)

- Evaluado Rosa Chumpitaz

- Variable 1: 5 punto(s)

- Variable 2: 5 punto(s)

- Variable 3: 4 punto(s)

- Variable 4: 2 punto(s)

- Variable 5: 1 punto(s)

- Evaluado Maritza De los Heros

- Variable 1: 2 punto(s)

- Variable 2: 3 punto(s)

- Variable 3: 4 punto(s)

- Variable 4: 2 punto(s)

- Variable 5: 5 punto(s)

- Evaluador Juan Balceda

- Evaluado Jaime Grau

- Variable 1: 1 punto(s)

- Variable 2: 5 punto(s)

- Variable 3: 3 punto(s)

- Variable 4: 3 punto(s)

- Variable 5: 4 punto(s)

- Evaluado Rosa Chumpitaz

- Variable 1: 2 punto(s)
- Variable 2: 3 punto(s)
- Variable 3: 4 punto(s)
- Variable 4: 2 punto(s)
- Variable 5: 5 punto(s)

- Evaluado Alfonso Pezet
- Variable 1: 5 punto(s)
- Variable 2: 5 punto(s)
- Variable 3: 4 punto(s)
- Variable 4: 2 punto(s)
- Variable 5: 1 punto(s)

- Evaluador Irma Ramos
- Evaluado Juana Chuquillanqui
- Variable 1: 5 punto(s)
- Variable 2: 5 punto(s)
- Variable 3: 3 punto(s)
- Variable 4: 3 punto(s)
- Variable 5: 5 punto(s)

- Evaluado Rosa Chumpitaz
- Variable 1: 3 punto(s)
- Variable 2: 3 punto(s)
- Variable 3: 4 punto(s)
- Variable 4: 2 punto(s)
- Variable 5: 1 punto(s)

- Evaluado Maritza De los Heros
- Variable 1: 2 punto(s)
- Variable 2: 2 punto(s)
- Variable 3: 4 punto(s)
- Variable 4: 2 punto(s)
- Variable 5: 5 punto(s)

- Módulo Cálculo de Resultados (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, el menú calculo resultados debe estar

habilitado y está listo para procesar la data ingresada por los evaluadores en el módulo de evaluación.

- Resultado Esperado. Se tiene los sgtes resultados almacenados en las tablas sql: PI = Puntaje Ideal o Perfecto por Evaluado, en este caso es 125 Puntaje Ideal Total (PIT) = PI * Numero Evaluadores por cada Evaluado
- * Número Evaluadores por cada Evaluado

	José Bolognesi	Jaime Grau	Alfonso Pezet	Juana Chuquilla	Rosa Chumpitaz	Maritza De los Heros
José Marcos	16				17	16
Juan Balceda		16	17		16	
Irma Ramos				21	13	15
	16	16	17	21	46	31

Número Evaluadores por cada Evaluado 1

	pit	pr	$p1=pr/ptr$	$p2=pr/pl$ t	$total=p1*p2$	orden merito
José Bolognesi	125	16	0.108843537	0.128	0.014	
Jaime Grau	125	16	0.108843537	0.128	0.014	
Alfonso Pezet	125	17	0.115646259	0.136	0.016	
Juana Chuquillanqui	125	21	0.142857143	0.168	0.024	tercero
Rosa Chumplitaz	375	46	0.31292517	0.1226667	0.038	primero
Maritza De los Heros	250	31	0.210884354	0.124	0.026	segundo
		147				
		es				
		ptr				

Número Evaluadores por cada Evaluado 2

- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.
- c.7) Conexión Cálculo de Resultados – Publicación de Resultados
- Módulo Calculo Resultados (Entrada). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en el menú calculo resultados, se da click en esta opción procesándose la evaluación realizada por los evaluadores y el resultado se almacena en tablas sql.
 - Módulo Publicación Resultados (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en el menú publicación resultados, se da click en esta opción mostrando la pantalla con la información almacenada en tablas sql.
 - Resultado Esperado. Se muestra la pantalla Resultados lo siguiente:

- Registro 1
- Nombre: Rosa
- Apellido Paterno: Chumpitaz
- Puntaje: 0.038.
- Orden de Mérito: PRIMERO

- Registro 2
- Nombre: Maritza
- Apellido Paterno: De los Heros
- Puntaje: 0.026.
- Orden de Mérito: SEGUNDO

- Registro 3
- Nombre: Juana
- Apellido Paterno: Chuquillanqui
- Puntaje: 0.024.
- Orden de Mérito: TERCERO

- Evaluación de la Prueba. Prueba superada con éxito.

c.8) Conexión Evaluadores – Reportes

- Módulo Evaluadores (Entrada). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y la clave correspondiente, se llega hasta el menú evaluadores, posteriormente se da click en la opción nuevo, luego se registra las personas del área de logística que están en forma detallada en el punto 4.1.8.2.3.4, almacenándose en la base de datos.
- Módulo Reportes (Salida). Cuando se entra a este módulo con el usuario administrador y clave correspondiente, en el menú reportes, luego evaluadores x área, después se elige la opción de logística, para finalmente dar click en generar, mostrando la pantalla con la información almacenada en tablas sql.
- Resultado Esperado. Se muestra la pantalla reportes de evaluadores xarea, con el título de logística lo siguiente:
 - Registro 1
 - Campo DNI: 10192345
 - Campo Nombres: José
 - Campo Apellido Paterno: Marcos

- Registro 2
- Campo DNI: 45632456
- Campo Nombres: Juan
- Campo Apellido Paterno: Balceda

- Registro 3
- Campo DNI: 65896534
- Campo Nombres: Irma
- Campo Apellido Paterno: Ramos

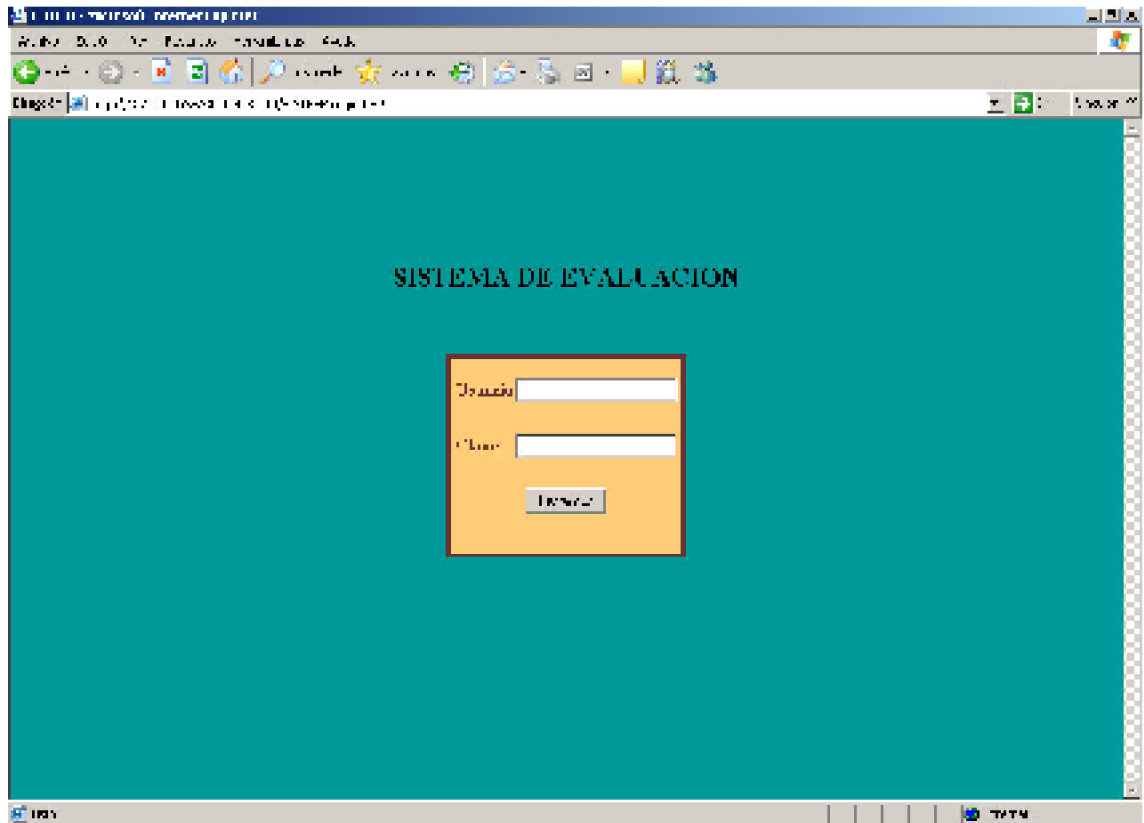
3.1.9 Manual de Usuario

a) Módulo Tipo de Entidad

Siendo la entidad pública, copiar el contenido de esa carpeta del CD al servidor, en la unidad donde se instaló el software Vertrigo en la siguiente ruta: unidad:\archivos de programa\vertrigoserv\www. Luego de realizar esta acción todos los módulos de este aplicativo, estarán listos para poder utilizar el sistema.

b) Login del Sistema - Administración

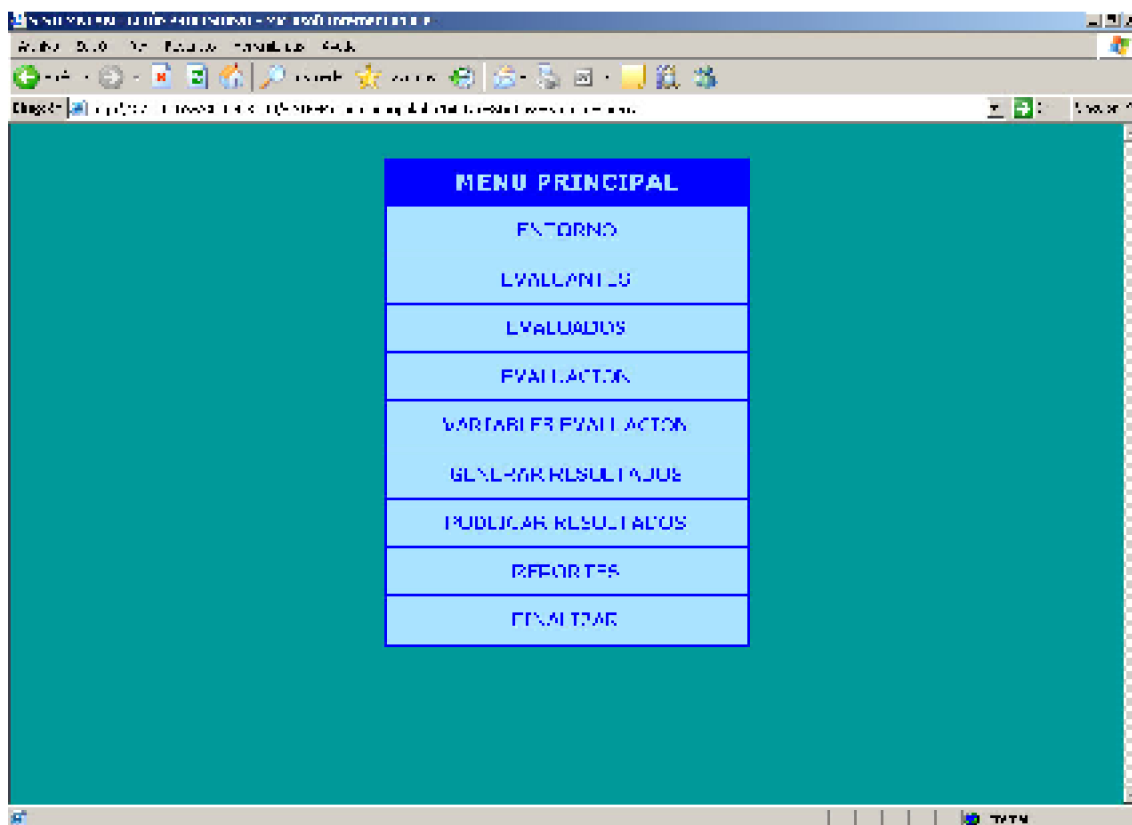
Para acceder al sistema se pondrá en el navegador: <http://IP DEL SERVIDOR/Empresarial/login.php>. En esta ventana entrar con el usuario administrador y la respectiva clave, luego pulsar ingresar.



Login del Sistema - Administración

c) Menú Principal del Sistema

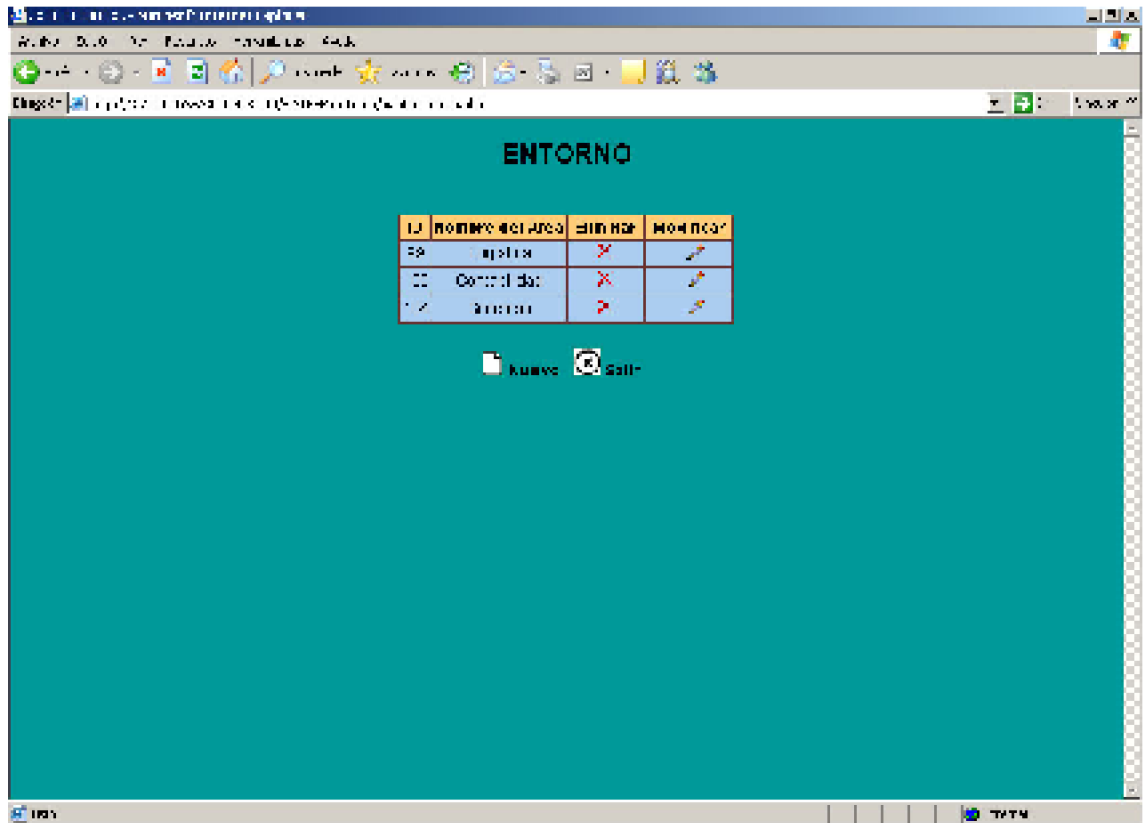
Luego de realizar el paso anterior aparecerá la pantalla que se muestra a continuación:



Menú Principal del Sistema

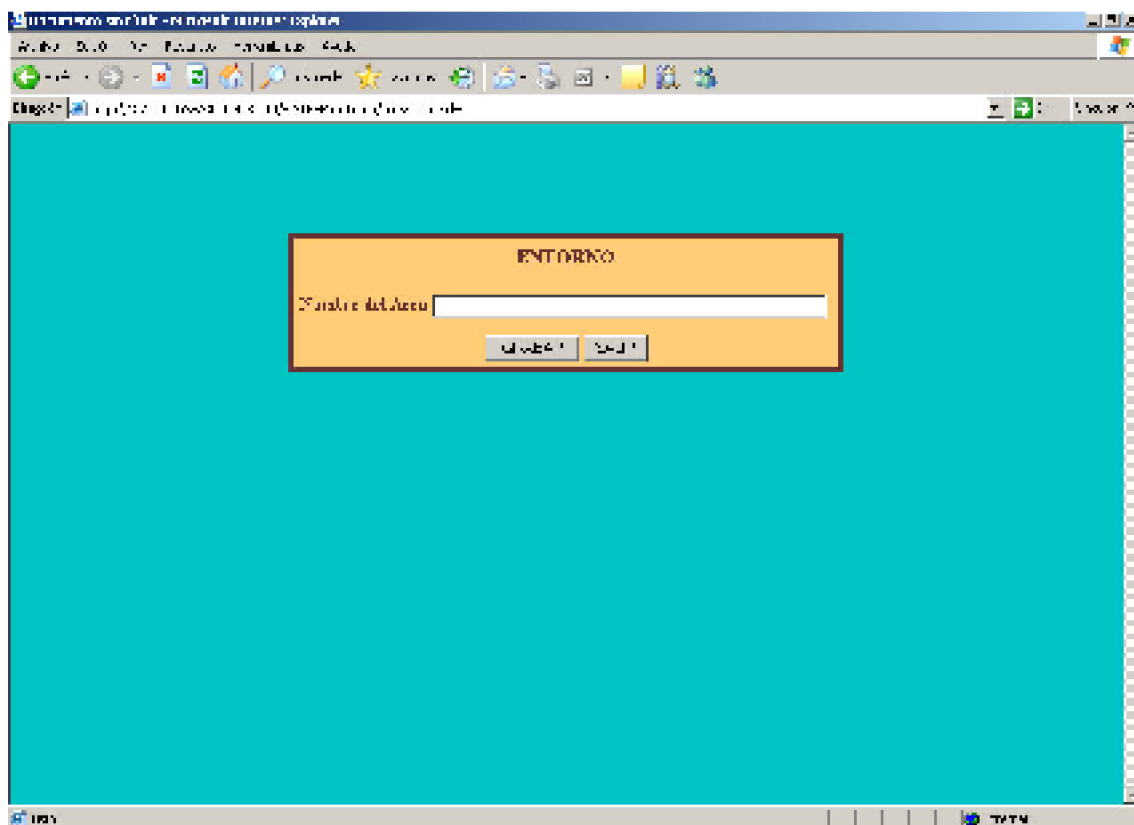
d) Modulo Tipo Entorno

Del menú principal seleccionar entorno. Es muy importante, si se escogió la opción tipo entidad pública, saldrá nombre del área. En el presente caso saldrá la ventana que se muestra a continuación (suponiendo que ya se ingresó algunas áreas):



Modulo Tipo Entorno

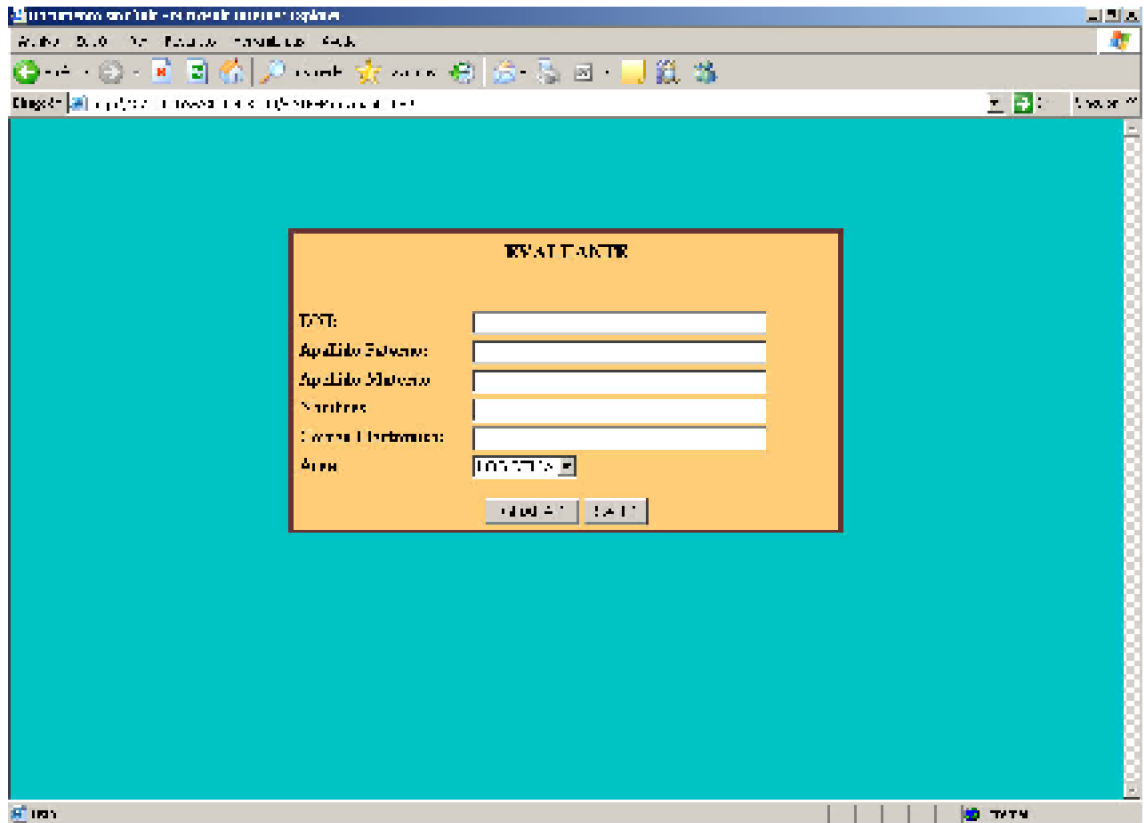
Entonces dar clic en el botón nuevo y llenar la descripción del área, para finalmente pulsar grabar.



Muestra de Cuadro de Diálogo Entorno

e) Módulo Evaluadores

Del menú principal seleccionar evaluadores, luego dar clic en nuevo y se mostrará la ventana siguiente:

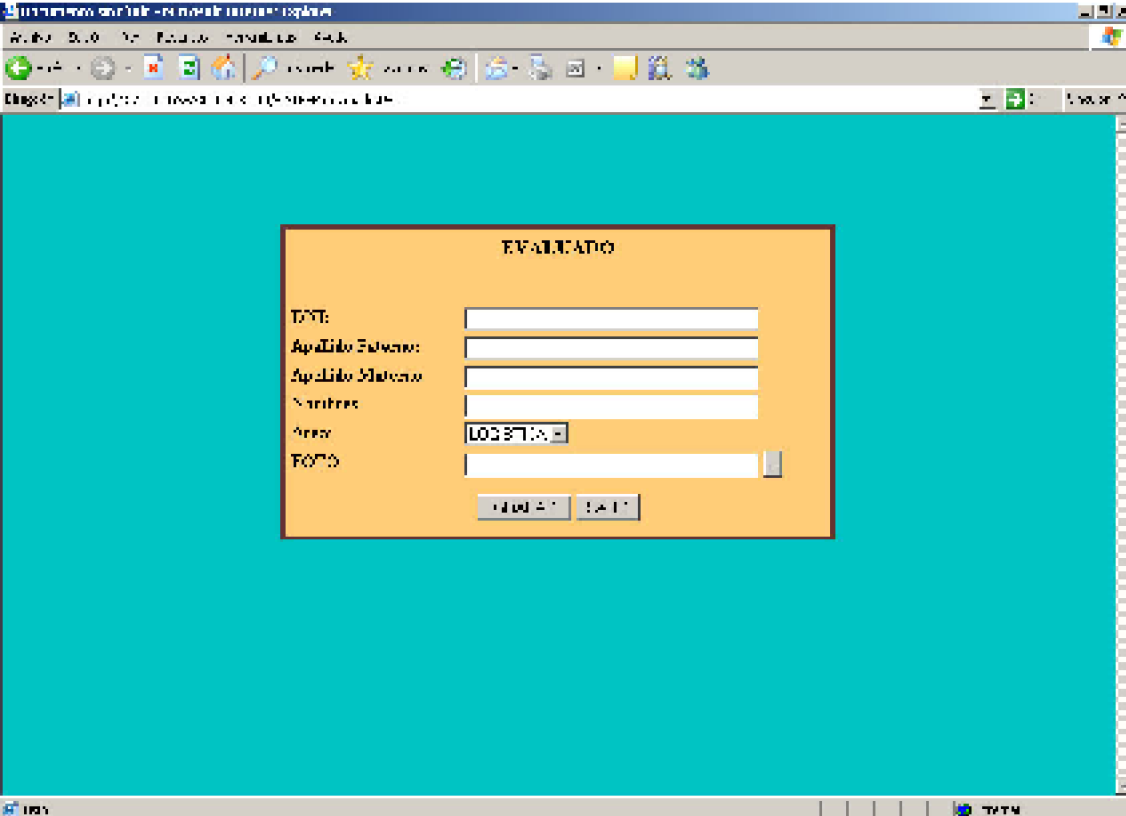


Módulo Evaluante

En los respectivos campos de DNI, apellido paterno, apellido materno, nombres y correo electrónico llenar la información necesaria. Del campo área seleccionar el que le corresponde. Finalmente, pulsar grabar.

f) Módulo Evaluados

Del menú principal seleccionar evaluados, luego dar clic en nuevo y se mostrará la ventana siguiente:



The screenshot shows a web browser window with a teal background. In the center, there is a yellow-bordered form titled "EVALUADO". The form contains the following fields and controls:

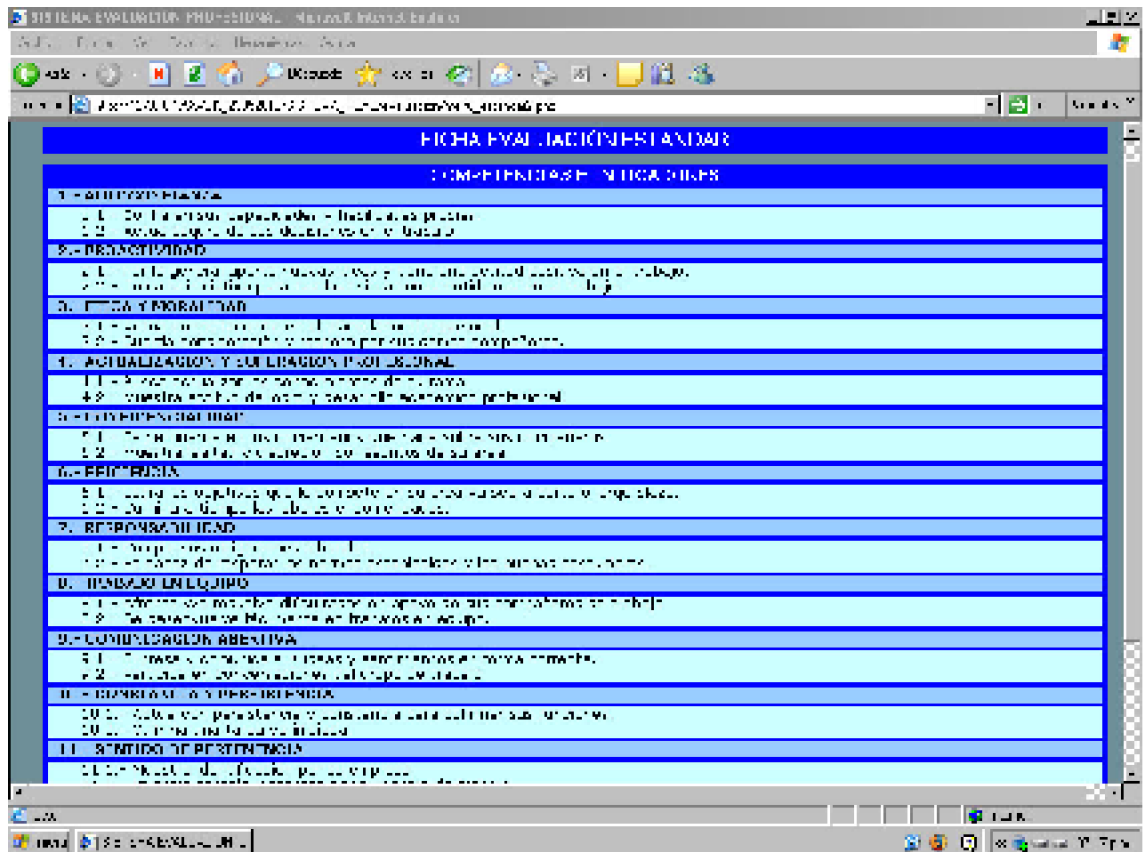
- DNI: A text input field.
- Apellido Paterno: A text input field.
- Apellido Materno: A text input field.
- Nombres: A text input field.
- Área: A dropdown menu with "LOGISTICA" selected.
- FOTO: A text input field with a small icon to its right, likely for file selection.
- At the bottom of the form are two buttons: "GUARDAR" and "BORRAR".

Módulo Evaluados

En los respectivos campos de DNI, apellido paterno, apellido materno, nombres llenar la información necesaria. Del campo foto cargar el archivo jpg. Del campo área seleccionar el que le corresponde. Finalmente, pulsar grabar.

g) Módulo Variables de Evaluación

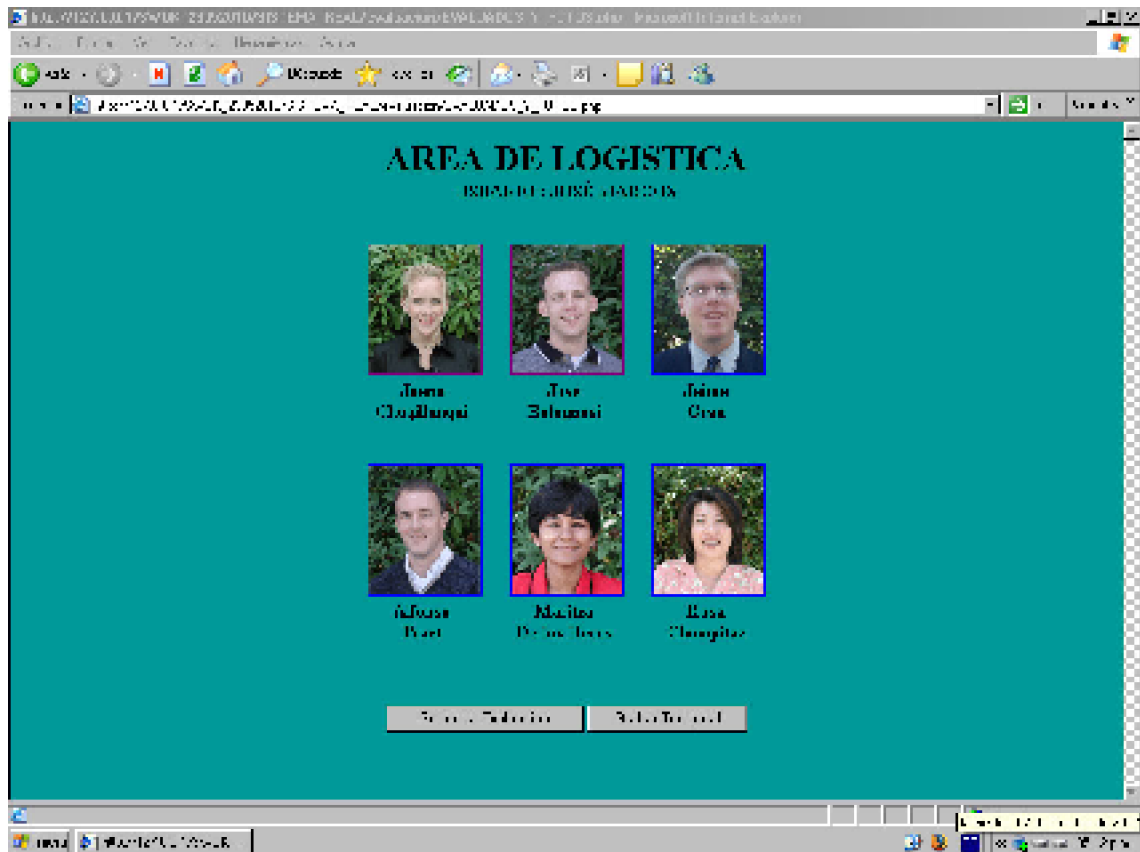
Del menú principal seleccionar variables de evaluación, luego se podrá elegir la del tipo estándar o personalizada. Al seleccionar la primera saldrá la siguiente ficha de evaluación. Finalmente, dar clic en la opción grabar para almacenar los valores.



Ficha de Evaluación Estándar

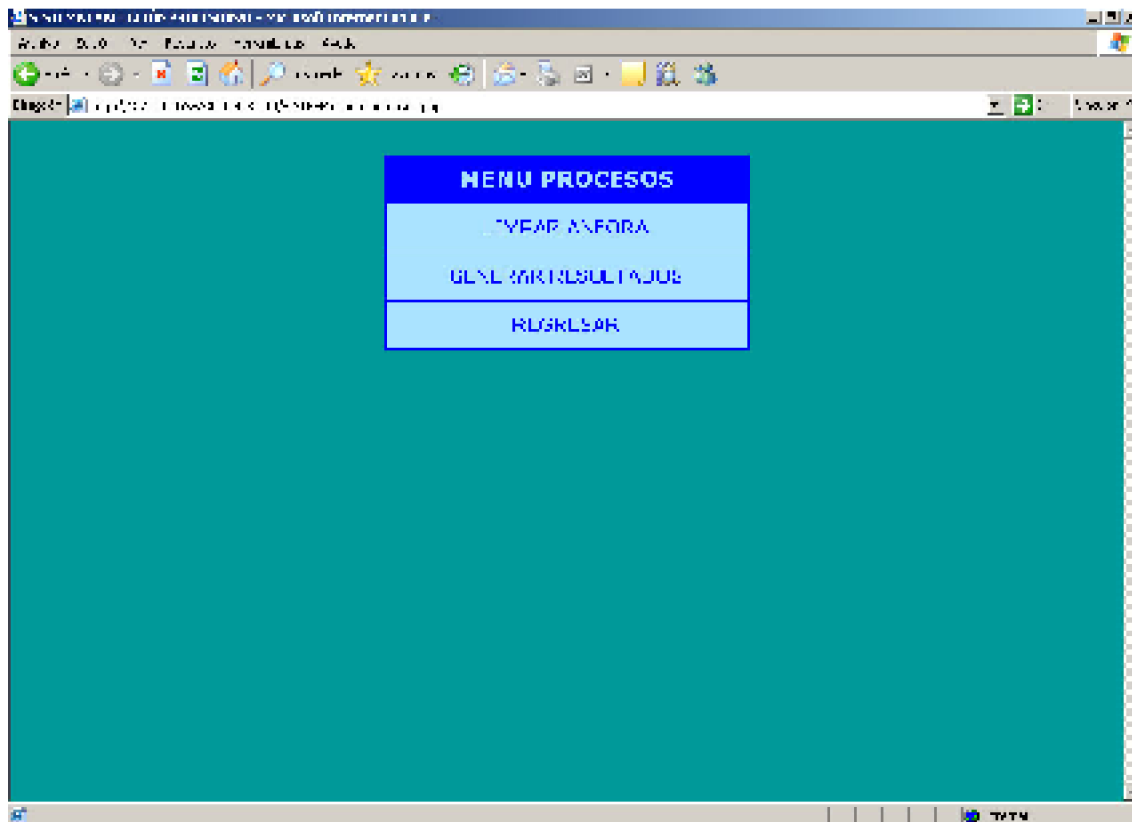
h) Modulo Evaluación - Proceso

En el navegador poner la siguiente ruta: http://ipserver/Empresarial/Evaluacion/login_evaluacion.php. Cada evaluador entrará al sistema con su respectivo usuario y clave. Saldrá lo siguiente y el evaluador dará doble clic en la foto que desea evaluar.



Módulo de Evaluación Proceso - Área de Logística

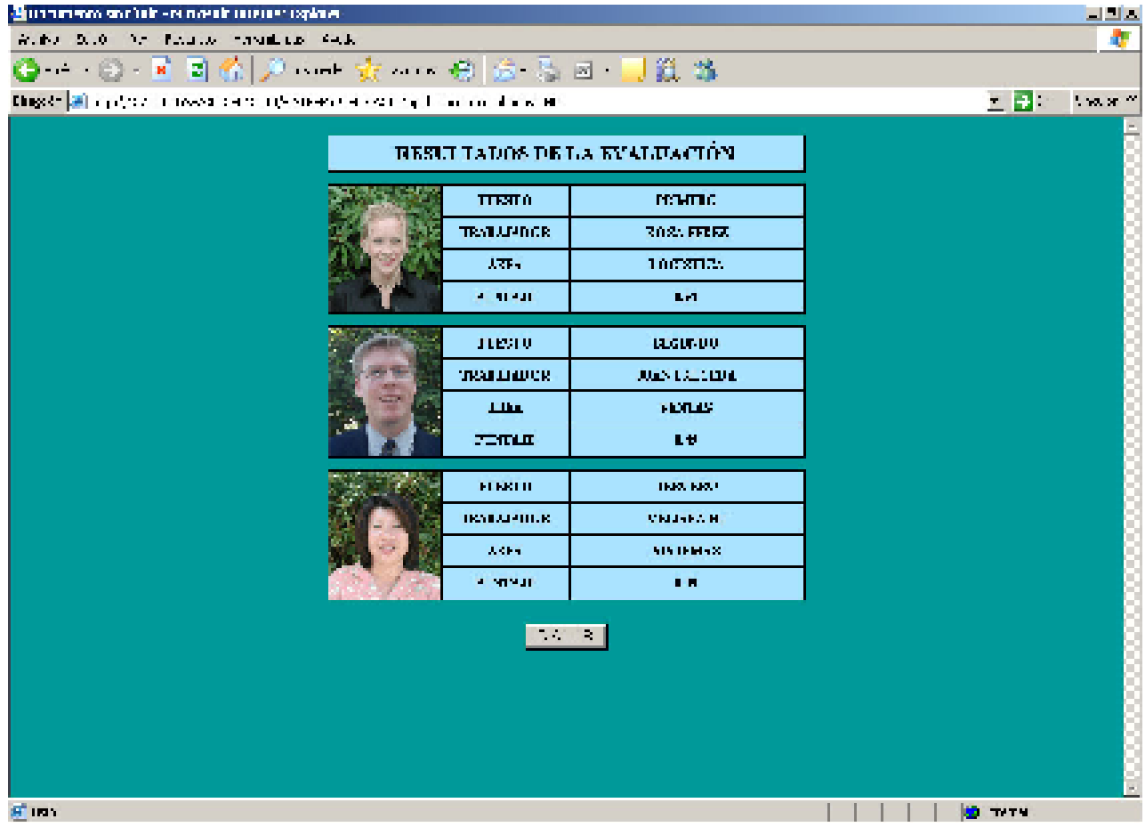
Entonces aparecerá la ficha evaluación (competencias e indicadores):



Módulo Calcular Resultados

j) Módulo Publicación de Resultados

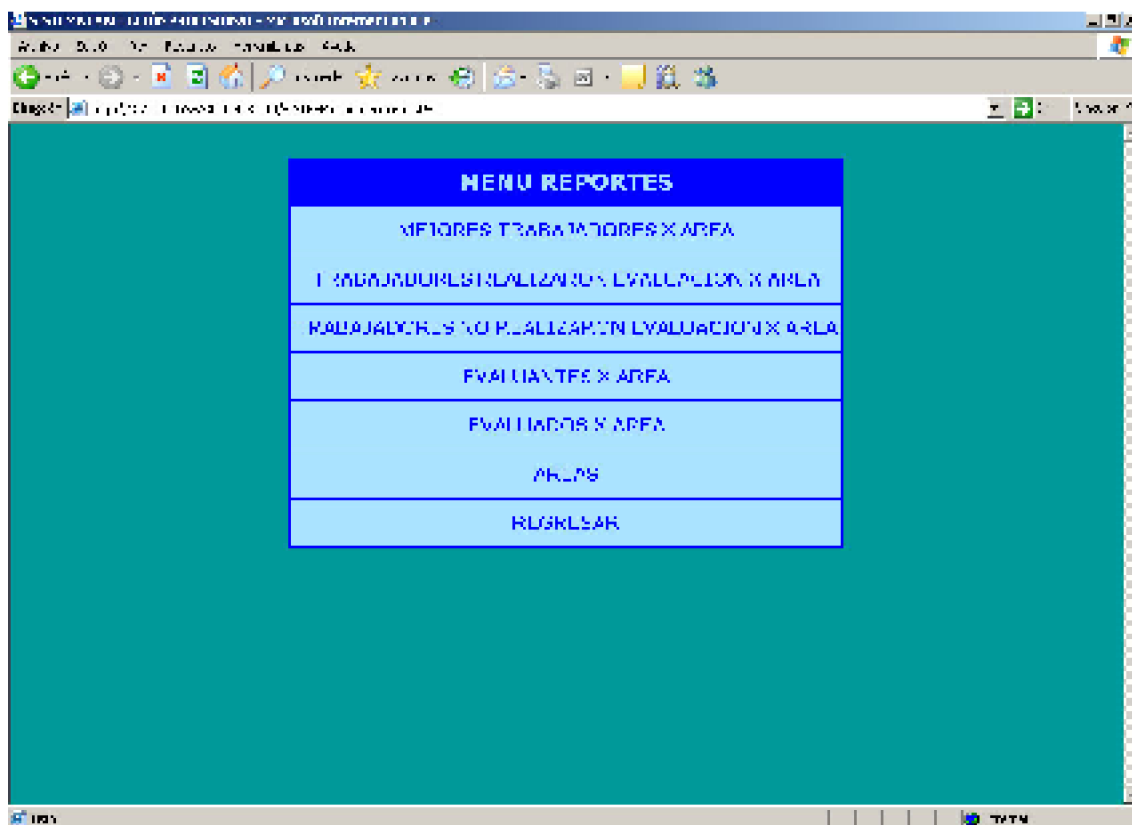
Del menú principal seleccionar publicación de resultados. El resultado final mostrará la foto de los trabajadores con sus respectivos nombres. Además de su puntaje, área y el orden de mérito.



Módulo Publicación de Resultados

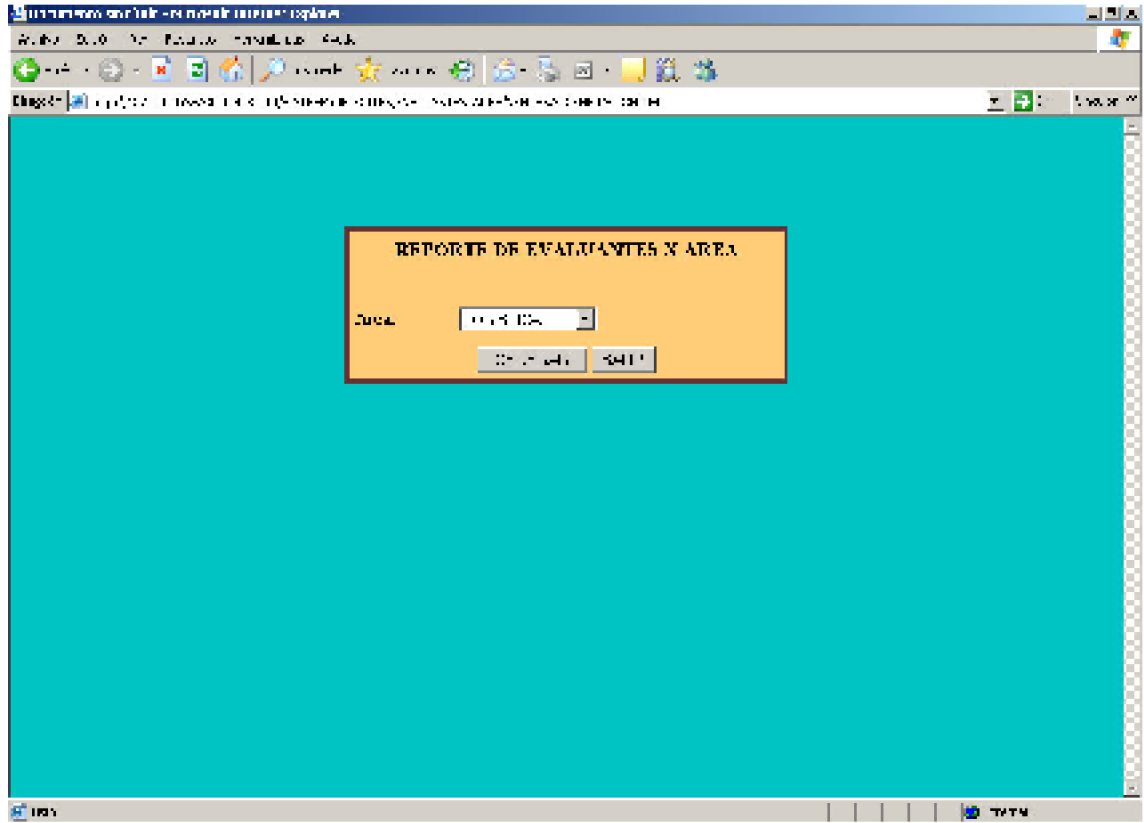
k) Módulo Reportes

Del menú principal seleccionar reportes y saldrá la siguiente pantalla:



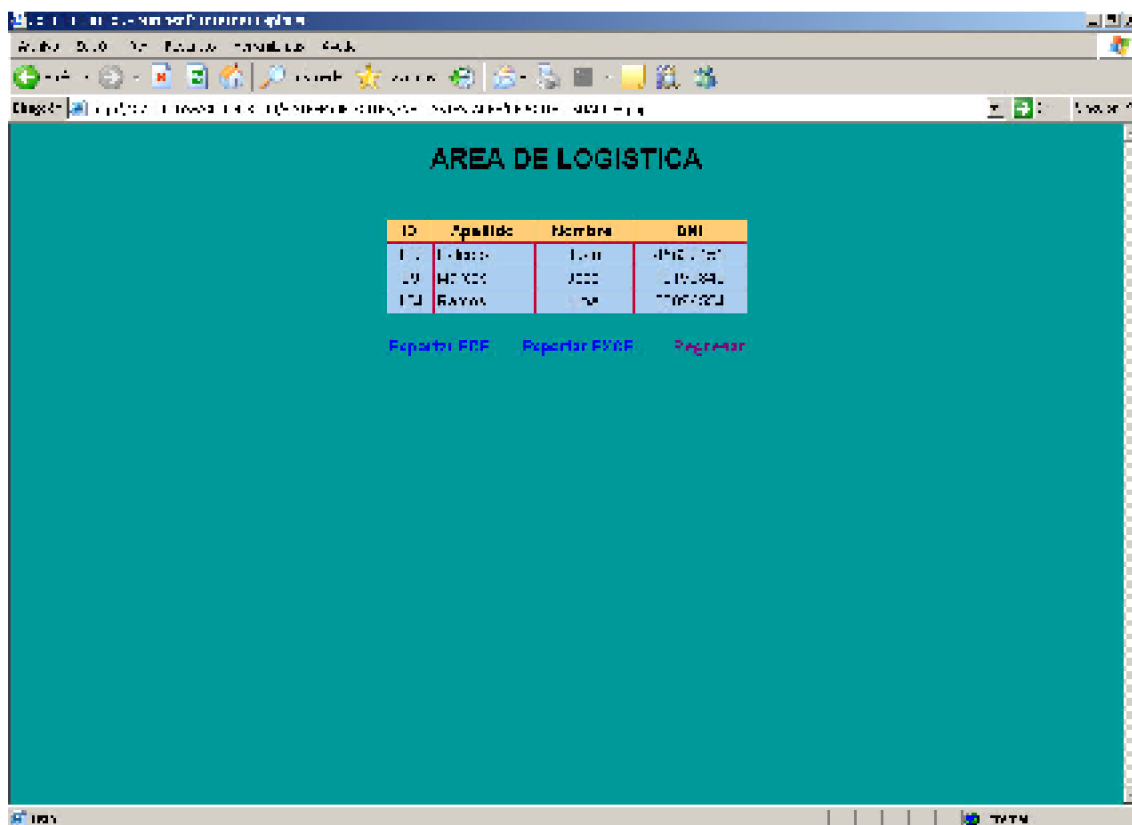
Módulo Reportes

Por ejemplo elegir evaluantes por área y se mostrará lo siguiente:



Reporte de Evaluantes por Área

Ahí elegir el área de logística, y luego pulsar generar, elaborándose lo siguiente:



Reporte de Usuarios

En esta pantalla se podrá seleccionar Exportar PDF o Exportar Excel, para luego poder imprimir.

3.2 Inversiones

En el presente trabajo no se realizó ninguna inversión inicial. Se inició el proyecto con recursos propios, es decir no se realizó la adquisición exclusivamente para el proyecto, sino se aprovechó los que ya se tenía en este caso una computadora, una impresora y el software Vertrigo (incluye el lenguaje PHP, el manejador de base datos Mysql y el servidor de aplicaciones Apache), todo esto para poder desarrollar y construir la herramienta de software llamada MARCOS.

3.3 Formas de Comercialización

Un punto importante es contar con el apoyo de vendedores. Además, se realizará conversaciones con algunos ministerios e instituciones estatales, para mostrarles las bondades del producto; también se tiene pensado poner una página web donde se muestra la venta de este software.

Posteriormente, se proyectará establecer un acuerdo para que una importante empresa de software o consultora se encargue de distribuir el producto.

3.4 Evaluación Económica

a) Egresos.- los gastos para este informe, son del ingeniero de sistemas que elaboró todo el software, el personal de ventas encargado de la colocación del producto y por último está el gasto de servicios de luz mensual.

Personal Requerido	Cantidad	Sueldo Mensual S/.	Personal Requerido	Cantidad	Sueldo Total S/.
Vendedor Instalador	e 1	2,000	Vendedores Instaladores	e 3	6,000

Informe de Gastos

EGRESOS	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingeniero Sistemas	2500	2500	2500	2500								
Personal Ventas					6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Luz	33	33	33	33								
TOTAL EGRESOS	2533	2533	2533	2533	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000

Egresos Mensuales

b) Ingresos.- en este informe se presentan las ventas realizadas por el creador del producto así como las hechas por el personal de ventas. Cada vendedor debe tener como mínimo 4 productos vendidos, o sea S/. 4000 al mes.

Ventas Unitarias x Persona	Precio del Producto	Cantidad Vendedores	Ingreso Mensual
4	1000	3	12000

Ganancias del Mes

INGRESOS	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Venta Producto x Precio					1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Ventas del Personal					12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
TOTAL INGRESOS	0	0	0	0	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000

Ingresos por Mes

c) Flujo de Caja.- aquí se compara el ingreso y egreso, se ve la relación costo/beneficio por cada solo gastado cuanto se obtiene de ganancia.

	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso	0	0	0	0	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Egreso	2533	2533	2533	2533	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Flujo de Caja	-2533	-2533	-2533	-2533	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Acumulado	2533	5066	7599	10132	3132	3888	10888	17888	24888	31888	38888	45888

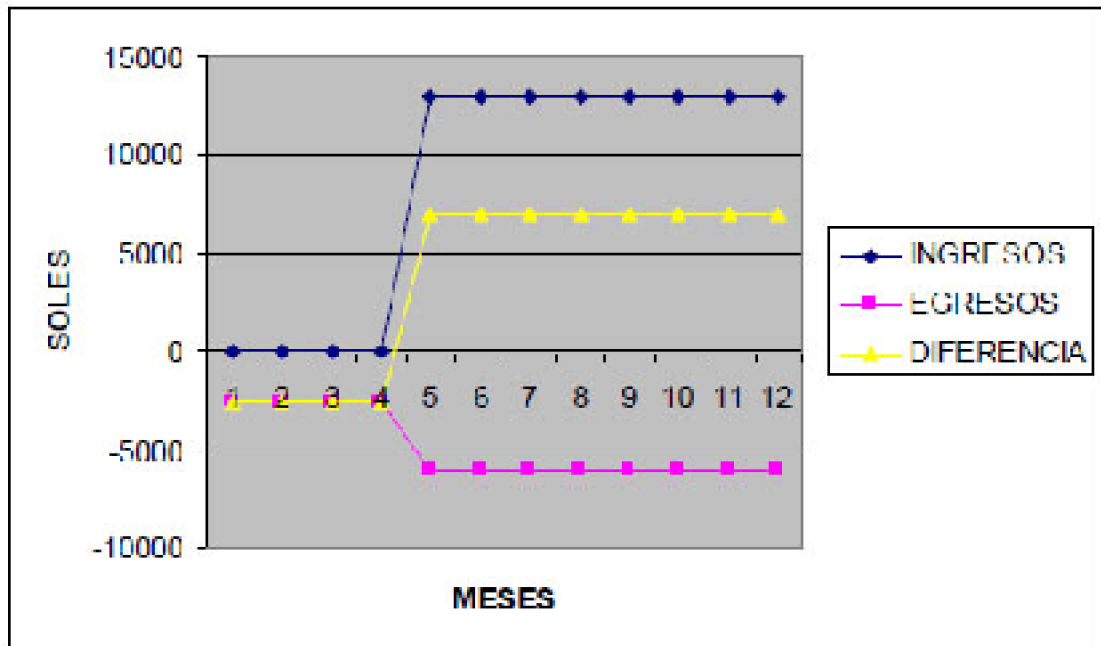
Flujo de Caja

VAN: Considerando una tasa de interés del 1% Mensual

El proyecto empieza a tener flujo positivo (ganancias) a partir del MES 6

VAN	S/. 3,370.90
TIR	11%

Flujo Positivo (Ganancias)



Incremento de las Ganancias

3.5 Resultados

3.5.1 Validación Resultados

Los resultados son confiables y satisfactorios puesto que se han hechos las respectivas pruebas del software. Durante el proceso de pruebas se realizó el registro del entorno, lugar donde laboran los trabajadores. También fue satisfactorio el ingreso de datos de los evaluados, evaluadores y las variables de evaluación.

La realización de la evaluación mostró la foto de los evaluados y el cálculo de los resultados fue según lo esperado y la publicación de resultados mostró la relación de personas con sus respectivos nombres, apellidos, fotos y puntajes. Finalmente, se envió a cada trabajador por mail, su puntaje y su comparación respecto a la media del área donde trabaja, si esta debajo, encima o en la misma media.

3.5.2 Beneficios Obtenidos

Los beneficios obtenidos son por un lado para mi persona en términos monetarios, y en lo que respecta a las organizaciones estatales, se conocerá a los mejores profesionales. Además, se conocerá a los mejores trabajadores, porque ellos mismos se evaluarán y siempre habrá el clima para hacer cada vez mejor las cosas, poco a poco se irá logrando que todos los trabajadores estén comprometidos, se premiará la meritocracia, que

lleguen a su hora de trabajo, que aporten ideas, que sean colaboradores, etc.

Asimismo, se motiva el desempeño de los trabajadores, reconociendo sus esfuerzos y logros en beneficio del desarrollo personal e institucional y se reconoce al trabajador por sus méritos, aquel que merezca el reconocimiento recibirá el agradecimiento y/o felicitación por escrito y con copia al legajo personal.

3.5.3 Utilidad del Proyecto

Es útil porque permitirá tener un rol competitivo, donde los trabajadores se evalúan entre ellos, siendo uno de los factores para tener un ambiente competitivo en el ministerio. Asimismo, también permitirá que el trabajador tenga un mejor conocimiento de sí, de sus fortalezas y debilidades; finalmente, gracias al proyecto se podrá planear y tener políticas de capacitación del personal.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo muestra las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó después de desarrollar el presente informe.

4.1 Conclusiones

Las siete conclusiones siguientes versan sobre evaluación de personal y constituyen el aporte más importante de este trabajo.

- La herramienta computacional construida permitió que cada trabajador evalué a todos sus compañeros de área.
- La implementación del sistema permitió definir las competencias genéricas y sus indicadores asociados con el apoyo de profesionales de diversas áreas.
- El software permitió medir el rendimiento laboral del trabajador a través de los indicadores.
- El sistema de evaluación permitió que el trabajador tenga un mejor conocimiento de sí mismo, indicándole sus fortalezas y debilidades.

- La herramienta computacional permitió determinar las necesidades de capacitación y desarrollo personal de los trabajadores.
- El software permitió tener una visión real y global de los recursos humanos con los que cuenta la organización.
- El sistema de evaluación puede ser replicado a otras organizaciones.

4.2 Recomendaciones

Después de analizar profundamente las conclusiones a las que se llegó en el presente informe, se procedió a dar las siguientes diez recomendaciones.

- Concientizar para que cada trabajador evalúe a sus compañeros de manera objetiva e imparcial.
- Comprometer al trabajador de mantener la confidencialidad de las evaluaciones realizadas.
- Actualizar periódicamente el software recogiendo las buenas prácticas de evaluación de personal.
- Implementar en posteriores versiones del sistema la gráfica de distribución normal estadística aplicada a los puntajes de los trabajadores.
- Difundir políticas de Coaching y/o similares para que cada trabajador supere sus debilidades.
- Reconocer públicamente a los mejores trabajadores de cada área.
- Facilitar que el personal mejor ubicado explique, enseñe y comparta con los demás sus cualidades de fortaleza.
- Entregar una constancia de felicitación a los primeros lugares.
- Apoyar o dar énfasis a los trabajadores que están por debajo de la media.
- Publicar en la intranet del ministerio como noticia resaltante los mejores trabajadores de las áreas.
- Establecer cronogramas para aplicar las evaluaciones semestralmente.

FUENTES DE INFORMACIÓN

ALLES, Martha - Desarrollo del Talento Humano Basado en Competencias, 2da. Ed. Buenos Aires: Granica, 2008.

Zambrano Loli, Géner (2009) Lenguaje de Modelado Unificado Separata del Curso Ingeniería de Software. Lima: USMP – FIA.

Gerónimo Vásquez, Alfonso (2009) Proyectos Informáticos Separata del Curso Proyectos. Lima: USMP – FIA.

Barrón Orlando, (2009) PHP Manual del Curso Desarrollo de Aplicaciones Web con PHP. Lima: UNI – FIIS.

BUOL, Pablo - Gestión y Diccionario de Competencias. Disponible en:
http://www.pablobuol.com/capacitacion/diccionario_de_competencias.htm.

ANEXOS

	SEMANAS															
FASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Modelado del Negocio	X	X														
Requerimientos			X	X												
Análisis				X	X	X										
Diseño							X	X	X							
Implementación										X	X	X	X	X		
Pruebas															X	X

Cronograma de Trabajo

MÓDULO VARIABLES DE EVALUACIÓN		3																		
Panel de Filtros		1																		
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
Panel de Procesamiento		2																		
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
MÓDULO EVALUACIÓN		3																		
Panel de Evaluación (Filtros)		3																		
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
Panel de Visualización de Resultados (Filtros)		3																		
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
MÓDULO INFORMACIÓN DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		3																		
Panel de Cálculo de Resultados		3																		
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
MÓDULO INFORMACIÓN DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		3																		
Panel de Publicación de Resultados		3																		
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				
¿Se puede utilizar el filtro de "Categorías"?																				

Variables de Evaluación

MÓDULO REPORTES		7																		
Pantalla Reportes Trabajadores en Área		X																		
Link Acceder como jefe Área																				
Link Acceder como jefe de Área (por el jefe de Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Documentos)																				
Link Acceder como jefe de Área (Documentos)																				
Pantalla Trabajadores Realización de Evaluación en Área		1																		
Link Acceder como jefe Área																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Pantalla Trabajadores No Realización de Evaluación en Área		1																		
Link Acceder como jefe Área																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Pantalla Evaluación en Área		1																		
Link Acceder como jefe Área																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Pantalla Evaluación en Área		1																		
Link Acceder como jefe Área																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Pantalla Área		1																		
Link Acceder como jefe Área																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
Link Acceder como jefe de Área (Realización de Evaluación en Área)																				
TOTAL DE FILAS		33																		

Módulo Reportes

Creación de Tablas con Sentencias SQL

```
CREATE TABLE `t_evaluante`
```

```
`codigo_evaluante` varchar(14) collate latin1_spanish_ci not null default "",
```

```
`contrasena` varchar(20) collate latin1_spanish_ci not null default "",
```

```
`apellido_paterno` varchar(50) collate latin1_spanish_ci not null default "",
```

```
`apellido_materno` varchar(50) collate latin1_spanish_ci not null default "",
```

```
`nombres` varchar(150) collate latin1_spanish_ci not null default "",
```

```
`correo_electronico` varchar(200) collate latin1_spanish_ci null default "",
```

```
`codarea` varchar(4) collate latin1_spanish_ci not null default "",
```

```
primary key (`codigo_evaluante`)
```

```
CREATE TABLE `t_evaluado`
`codigo_evaluado` varchar(14) collate latin1_spanish_ci not null default "",
`apellido_paterno` varchar(50) collate latin1_spanish_ci not null default "",
`apellido_materno` varchar(50) collate latin1_spanish_ci not null default "",
`nombres` varchar(150) collate latin1_spanish_ci not null default "",
`codarea` varchar(4) collate latin1_spanish_ci not null default "",
primary key (`codigo_evaluado`)
CREATE TABLE `t_area`
`codigo` int(10) NOT NULL auto_increment,
`nombre` varchar(100) collate utf8_spanish2_ci default NULL,
primary key (codigo)
CREATE TABLE `t_evaluacion`
`codigo_evaluacion` varchar(14) collate latin1_spanish_ci null default "",
`codigo_evaluado` varchar(14) collate latin1_spanish_ci not null default ""
CREATE TABLE `t_puntajes_evaluacion`
`codigo_evaluacion` varchar(14) collate latin1_spanish_ci null default "",
`codigo_evaluado` varchar(14) collate latin1_spanish_ci notnull default "",
`codigo_parametro` varchar(14) collate latin1_spanish_ci null default "",
`valor_parametro` varchar(14) collate latin1_spanish_ci notnull default "",
primarykey (`codigo_evaluacion`,`codigo_evaluado`,`codigo_parametro`)
CREATE TABLE `t_variables_evaluacion`
`codigo_variable` varchar(14) collate latin1_spanish_ci not null default "",
`descripcion_variable` varchar(250) collate latin1_spanish_ci null default "",
primarykey (`codigo_variable`) .
NOMBRE EVALUADOR
NOMBRE EVALUADO
```

	PUNTAJE
1.- AUTONOMÍA	
1.1.- Confía en sus capacidades y habilidades propias.	1 2 3 4 5
1.2.- Actúa seguro de sus decisiones en el trabajo.	1 2 3 4 5
2.- PROACTIVIDAD	
2.1.- Está dispuesto a cumplir tareas que se le encargan.	1 2 3 4 5
2.2.- Toma la iniciativa para resolver situaciones conflictivas en el trabajo.	1 2 3 4 5
3.- ÉTICA Y MORALIDAD	
3.1.- Actúa correctamente en el plano laboral y personal.	1 2 3 4 5
3.2.- Guarda confidencialidad y respeto por sus datos personales.	1 2 3 4 5
4.- ACTUALIZACIÓN Y SUPERACIÓN PROFESIONAL	
4.1.- Busca actualizar los conocimientos de su área.	1 2 3 4 5
4.2.- Muestra actitud de logro y desarrollo académico profesional.	1 2 3 4 5
5.- CONFIDENCIALIDAD	
5.1.- Es puntual en las obligaciones que tiene con sus compañeros.	1 2 3 4 5
5.2.- Muestra lealtad y discreción por asuntos de su área.	1 2 3 4 5
6.- EFICIENCIA	
6.1.- Logra sus objetivos que le compete en su área ya sea a corto o largo plazo.	1 2 3 4 5
6.2.- Cumple a tiempo las labores encomendadas.	1 2 3 4 5
7.- RESPONSABILIDAD	
7.1.- Cumple sus obligaciones laborales.	1 2 3 4 5
7.2.- Es capaz de aceptar las normas establecidas y los hechos ocurridos.	1 2 3 4 5
8.- TRABAJO EN EQUIPO	
8.1.- Apporta y recibe ayuda de otros compañeros de trabajo.	1 2 3 4 5
8.2.- Se desenvuelve fácilmente en trabajos en equipo.	1 2 3 4 5
9.- COMUNICACIÓN ASERTIVA	
9.1.- Por lo general expresa y comunica sus ideas y sentimientos.	1 2 3 4 5
9.2.- Participa en conversaciones del grupo de trabajo.	1 2 3 4 5
10.- CONSTANCIA Y PERSISTENCIA	
10.1.- Actúa con persistencia y constancia para cumplir sus funciones.	1 2 3 4 5
10.2.- Cumple una tarea ya iniciada.	1 2 3 4 5
11.- APERTURA DE EMPATÍA	
11.1.- Muestra identificación por su empresa.	1 2 3 4 5
11.2.- Muestra apego y apechaca por su centro de trabajo.	1 2 3 4 5
12.- ADAPTACIÓN AL CAMBIO	
12.1.- Reacciona ante cualquier cambio en el trabajo.	1 2 3 4 5
12.2.- Actúa siempre con facilidad ante nuevas disposiciones en el área.	1 2 3 4 5
13.- CREATIVIDAD	
13.1.- Plantea alternativas de solución.	1 2 3 4 5
13.2.- Por lo general opone nuevas ideas en el trabajo.	1 2 3 4 5
14.- ENTUSIASMO	
14.1.- Muestra siempre un buen estado de ánimo en el trabajo.	1 2 3 4 5
14.2.- Muestra una actitud positiva constantemente en el trabajo.	1 2 3 4 5
15.- TOLERANCIA A LA FRUSTRACIÓN	
15.1.- Mantiene la calma en momentos de presión.	1 2 3 4 5
15.2.- Se levanta ante los errores que se cometen en el trabajo.	1 2 3 4 5
16.- PREOCUPACIÓN POR LA AUTONOMÍA	
16.1.- Conserva cuidado por su imagen personal.	1 2 3 4 5
16.2.- Mantiene un alto personal acerca de la imagen.	1 2 3 4 5
17.- RESPONSABILIDAD DE LOS RESULTADOS PROPIOS	
17.1.- Suele reconocer sus errores.	1 2 3 4 5
17.2.- Identifica sus puntos de mejora en el ámbito laboral.	1 2 3 4 5
18.- DEFENSA DE SUS DEBERES	
18.1.- Toma la palabra a nombre del grupo para expresar una opinión o queja.	1 2 3 4 5
18.2.- Se identifica con las dificultades que pueden tener sus compañeros.	1 2 3 4 5

- 1: nunca (nunca ocurrió)
- 2: casi nunca (rara vez o esporádicamente)
- 3: a veces (regularmente ocurre)
- 4: casi siempre (muy seguido o muy a menudo)
- 5: siempre (siempre ocurre)

1: nunca (nunca ocurrió) 2: casi nunca (rara vez o esporádicamente) 3: a veces (regularmente ocurre) 4: casi siempre (muy seguido o muy a menudo) 5: siempre (siempre ocurre)

Figura 51

NOMBRE EVALUADOR
 NOMBRE EVALUADO

COMPETENCIAS E INDICADORES	PUNTAJE
1. AUTOCONFIANZA	
1.1.- Confía en sus capacidades y habilidades propias.	1 2 3 4 5
1.2.- Actúa seguro de sus decisiones en el trabajo.	1 2 3 4 5
2.- PROACTIVIDAD	
2.1.- Por lo general aporta nuevas ideas y tiene una actitud positiva en el trabajo.	1 2 3 4 5
2.2.- Toma la iniciativa para resolver situaciones cotidianas en el trabajo.	1 2 3 4 5
3.- ETICA Y MORALIDAD	
3.1.- Actúa correctamente en el plano laboral y personal.	1 2 3 4 5
3.2.- Guarda consideración y respeto por sus demás compañeros.	1 2 3 4 5
4.- ACCIÓN MOTIVACION Y SUPERACION (PROFESIONAL)	
4.1.- Busca actualizar sus conocimientos de su campo.	1 2 3 4 5
4.2.- Muestra actitud de logro y desarrollo académico profesional.	1 2 3 4 5
5. CONFIDENCIALIDAD	
5.1.- Es pertinente en los comentarios que hace sobre sus compañeros.	1 2 3 4 5
5.2.- Muestra lealtad y discreción por asuntos de su área.	1 2 3 4 5
6. EFICIENCIA	
6.1.- Logra los objetivos que le compete en su área ya sea a corto o largo plazo.	1 2 3 4 5
6.2.- Cumple a tiempo las labores encomendadas.	1 2 3 4 5
7.- RESPONSABILIDAD	
7.1.- Cumple sus obligaciones laborales.	1 2 3 4 5
7.2.- Es capaz de respetar las normas establecidas y las buenas costumbres.	1 2 3 4 5
8 - TRABAJO EN EQUIPO	
8.1.- Afronta y/o resuelve dificultades en apoyo de sus compañeros de trabajo.	1 2 3 4 5
8.2.- Se desempeña fácilmente en trabajos en equipo.	1 2 3 4 5
9 - COMUNICACIÓN ASERTIVA	
9.1.- Expresa y comunica sus ideas y sentimientos en forma correcta.	1 2 3 4 5
9.2.- Participa en comunicaciones del grupo de trabajo.	1 2 3 4 5
10. CONSTANCIA Y PERSISTENCIA	
10.1.- Actúa con persistencia y constancia para culminar sus funciones.	1 2 3 4 5
10.2.- Culmina una tarea ya iniciada.	1 2 3 4 5
11. SENTIDO DE PERTENENCIA	
11.1.- Muestra identificación por su empresa.	1 2 3 4 5
11.2.- Muestra aprecio y respeto por su centro de trabajo.	1 2 3 4 5
12.- ADAPTACION AL CAMBIO	
12.1.- Es flexible ante cualquier cambio en el trabajo.	1 2 3 4 5
12.2.- Actúa y asume con facilidad una nueva disposición en el área.	1 2 3 4 5
13 - PRE OCUPACION EN SU LA ALIMENTACION	
13.1.- Conserva cuidado por su higiene personal.	1 2 3 4 5
13.2.- Mantiene un aseo (vestimenta) personal acorde a la ocasión.	1 2 3 4 5
14. RECONOCIMIENTO DE LOS ERRORES PROPIOS	
14.1.- Busca reconocer sus errores.	1 2 3 4 5
14.2.- Identifica sus puntos de mejora en el ámbito laboral.	1 2 3 4 5
15.- TOLERANCIA A LA FRUSTRACION	
15.1.- Mantiene la calma en momentos de presión.	1 2 3 4 5
15.2.- Es tolerante ante las críticas y/o bromas en el trabajo.	1 2 3 4 5

1 nunca (nunca ocurrió) 2 casi nunca (rara vez o esporádicamente) 3 a veces (regularmente ocurre) 4 casi siempre (muy seguido o muy a menudo) 5 siempre (siempre ocurre)