



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**“SISTEMA WEB DE INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y
RETENCIÓN DE PERSONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN
DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA
SANTO TORIBIO S.A.C.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTORA:

MOSTACERO ORIBE, ELKY RUBÍ

ASESOR:

Dr. PACHECO TORRES, JUAN FRANCISCO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

TRUJILLO-PERÚ

2015

PÁGINA DEL JURADO

El presidente y los miembros del jurado evaluador desifnado por la escuela de Ingeniería de Sistemas

La Tesis denominada:

“SISTEMA WEB DE INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y RETENCIÓN DE PERSONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C

Presentada por:

.....
MOSTACERO ORIBE ELKY RUBÍ

Aprobada por:

.....
PRESIDENTE
ING. VICTOR F LUQUE SÁNCHEZ

.....
SECRETARIO
ING. ALBERTO BALCÁZAR CABELLO

.....
VOCAL
DR. JUAN FRANCISCO PACHECO TORRES

DEDICATORIA

A DIOS:

*Por haberme permitido llegar hasta este punto
Y haberme dado salud para lograr mis objetivos,
además de tu infinita bondad y misericordia.*

A MI MADRE LINI:

*Por haberme apoyado en todo momento, por
sus consejos, sus valores, por la motivación
constante que me ha permitido ser una persona
de bien, y más que nada por su amor.*

A MI PADRE OSBERTO:

*Por los ejemplos de perseverancia y constancia
que me ha inculcado siempre, por sus consejos
de que no me rinda y que si puedo, por los
valores recibidos para salir adelante y por su amor.*

A MIS HERMANOS BONY, JOVER Y THALIA:

*Por estar de una u otra manera ahí cuando más
los necesito, apoyándome sin darse cuenta.*

AGRADECIMIENTO

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente habiendo puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres y hermanos ya que me brindan el apoyo, la alegría y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante constantemente. Y sobre todo en el apoyo en mis estudios, de ser así no hubiese sido posible culminarlos.

Un agradecimiento especial al los ingenieros, por la colaboración, paciencia, apoyo y sobre todo por esa gran amistad que me brindaron y me brindan, por sus conocimientos brindados y aconsejarme siempre.

MOSTACERO ORIBE ELKY RUBÍ

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **MOSTACERO ORIBE ELKY RUBÍ** con DNI N° **46535723**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes considerado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, **Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asuma la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, Julio del 2015

MOSTACERO ORIBE, ELKY RUBI

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En Cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César vallejo presento ante usted la Tesis titulada “SISTEMA WEB DE INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y RETENCIÓN DE PERSONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C” la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniería de Sistemas

MOSTACERO ORIBE, ELKY RUBI

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS ESTADÍSTICOS	xvi
ÍNDICE DE DIAGRAMAS.....	xvii
RESUMEN.....	xix
ABSTRACT	xx
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Problema	7
1.2 Objetivos.....	10
1.2.1 Objetivo General.....	10
II. MARCO METODOLÓGICO	10
2.1 Hipótesis	10
2.2 Variables	10
2.3 Operacionalización de Variables	11
2.4 Indicadores Variable Dependiente	13
2.5 Metodología.....	14
2.6 Tipo de Estudio.....	17
2.7 Diseño de la Investigación.....	17
2.8 Población, Muestra Y Muestreo.	18

2.9	Población, Muestra y Muestreo por Indicador	19
2.10	Resumen Poblacional y muestreo por cada indicador.....	20
2.11	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
	Entrevista.....	20
	Encuesta.....	21
2.12	Método de análisis de datos	22
III.	RESULTADOS Del desarrollo de la metodología de software se obtienen por cada fase los siguientes resultados.....	26
3.1	FASE I: ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS	26
3.1.1.	Mantenedores de Requerimientos Funcinales.....	26
3.1.2.	Requerimientos No funcionales.	27
3.1.3.	Modelo de Caso de Uso.	27
3.1.4.	Modelo de Dominio.	28
3.2	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD:	29
3.2.1.	Flujo de Caja.....	29
3.2.2.	Análisis de la Rentabilidad	30
3.2.2.1.	Relación Beneficio/Costo (B/C)	31
3.2.2.2.	TIR (Tasa interna de retorno)	32
3.3	FASE II: ANÁLISIS Y DISEÑO PRELIMINAR	34
3.3.1.	Modelo de Dominio.....	34
3.4	FASE III: DISEÑO DETALLADO	35
3.4.1.	Modelo de Datos.....	35
3.4.2.	Diagrama de Componentes.....	36
3.5	FASE IV: IMPLEMENTACIÓN	38
3.5.1.	Pruebas Funcionales – Técnica de Caja Negra	38
3.5.1.1.	Prueba Funcional – Gestionar Empresa	38
3.5.2.1.	Prueba Funcional – Gestionar Trabajador	40

3.5.2. Pruebas Técnicas de Caja Blanca	43
3.5.2.1. Caso de Prueba Unitaria	43
a. Caso de Prueba Unitaria	43
b. Dibujo del grafo de flujo.....	44
c. Calcular la complejidad Ciclomática:	44
d. Encontrar los caminos básicos:	44
3.5.3.1. Caso de Prueba – Proceso de Reclutamiento	45
a. Cobertura de decisión	45
3.6 CONSTRASTACIÓN.....	46
3.6.1. Prueba de Hipótesis	46
3.6.2. Tiempo promedio de Reclutamiento.....	46
3.6.2. Tiempo promedio de Reportes de hojas de vida por trabajador	49
3.6.3. Tiempo promedio de reporte de asistencia por trabajador	54
3.6.4. Nivel de satisfacción del trabajador.	59
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	67
V. CONCLUSIONES	71
VI. RECOMENDACIONES.....	72
VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
ANEXO 1: Artículo Científico	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 2: Metodología del Desarrollo do Software.....	74
ANEXO 3: Manual de Instalación	159
ANEXO 4: Carta de Aceptación de la Empresa Santo Toribio S.A.C	190
ANEXO 5: Carta de Satisfacción y Conformidad de la Empresa Santo Toribio S.A.C.....	192
ANEXO 6: Explicacion de los indicadores Usabilidad y Confiabilidad	193
ANEXO 7: Caso de Prueba Gestionar Empresa con Firebug	193
ANEXO 8: Caso de Prueba Gestionar Trabajador con Firebug	195
ANEXO 9: Tabla de Distribución.	196

ANEXO 10: Entrevista al Jefe de Recursos humanos .	197
ANEXO 11: Entrevista al la Psicóloga de Recursos Humanos .	201
ANEXO 12: Formato de Encuesta a los Trabajadores.	203
ANEXO 13: Formato de Encuesta para medir el nivel de satisfacción los Trabajadores.	206
ANEXO 14: Guía de Observación Para Medir el Tiempo	207
ANEXO 15: Confiabilidad del Instrumento Pre-Experimental	208
ANEXO 16: Validación de Entrevista personal al Jefe de recursos humanos por un estadístico.	210
ANEXO 17: Validación de Entrevista personal al Psicóloga de recursos humanos por un estadístico.	213
ANEXO 18: Validación de Encuesta a los trabajadores de la empresa Santo Toribio S.A.C por un estadístico.	215
ANEXO 19: Validación de Encuesta a los trabajadores de la empresa Santo Toribio S.A.C por el jefe de Área.	218
ANEXO 20: Validación de Encuesta a los trabajadores de la empresa Santo Toribio S.A.C por un Ingeniero Sistemas.	221
ANEXO 21: Formato de Hoja de Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software	224
ANEXO 22: Encuesta a experto para la elección de la Metodología (Experto N1)	225
ANEXO 23: Encuesta a experto para la elección de la Metodología (Experto N2)	227
ANEXO 24: Encuesta a experto para la elección de la Metodología (Experto N3)	228
ANEXO 24: Boletas de Venta de Material e insumos.	228
ANEXO 25: Boleta de Compra de Computadora	229
ANEXO 26: MYSQL Software Libre	230
ANEXO 27: Workbench Software libre	231
ANEXO 24: EasyPHP Software Libre	231
ANEXO 28: Costo Windows 7. Licencia	233
ANEXO 29: Microsoft Office Licencia	234
ANEXO 30: NetBeans Software libre	235
ANEXO 31: Boleta de Consumo Diario	236
ANEXO 32: Total de Kw/H al mes	237

ANEXO 33: Total de Kw/H.....	238
ANEXO 34: Plan de Hosting Y Dominio.....	239
ANEXO 35: Fotografías de Entrevista Personal a la Sra. Psicóloga y Sr. Jefe de Recursos Humanos.....	240
ANEXO 36: Fotografías de Aplicación de Encuestas al Personal Administrativo	241
ANEXO 37: Fotografías de Aplicación de Encuestas al Personal Operario	242
ANEXO 38: Fotos de la Administración de la información en el Área de Recursos Humanos ...	243
ANEXO 39: Documentación del Departamento de Recursos Humanos.....	244

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fase I -Requerimientos	14
Figura 2: Fase-II: Análisis y Diseño Preliminar	15
Figura 3: Fase-III: Diseño Detallado	15
Figura 4: Fase-IV: Implantación	16
Figura 5: Diseño de investigación	17
Figura 6: Distribución T-Student	25
Figura 7: Grafo de Flujo.....	43
Figura 8: Grafo del flujo	44
Figura 9: Región Crítica – Elaboración de presupuesto	¡Error! Marcador no definido.
Figura 10 Región crítica – Reporte de información por trabajador	53
Figura 11: Región crítica – Reporte de asistencia por cada trabajador.....	58
Figura 12: Región crítica – Nivel de Satisfacción de los Trabajadores	65
Figura 13: Interfaz de Usuario	79
Figura 14: Pantalla Principal del Sistema.....	80
Figura 15: Mantenedor de Áreas	81
Figura 16: Mantenedor Cargos	82
Figura 17: Mantenedor Empresas.....	83
Figura 18: Mantenedor Horarios	84
Figura 19: Mantenedor Personas.....	85
Figura 20: Mantenedor Turnos	86
Figura 21: Manntenedor Trabajadores	87
Figura 22: Mantenedor Test Psicológico	88
Figura 23: Mantenedor Usuarios	89
Figura 24: Mantenedor de Asistencias	90
Figura 25: Mantenedor de Postulantes	91
Figura 26: Mantenedor de Ofertas Laborales	92
Figura 27: Reporte de Asistencias.....	94
Figura 28: Reporte de Horarios.....	94
Figura 29: Reporte de Ofertas Laborales	95
Figura 30: Reporte de Postulantes.....	96
Figura 31: Reporte de Trabajadores.....	97

Figura 32:Dibujo del Grafo de Flujo	156
Figura 33: Grafo de Flujo.....	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:Operalización de Variables.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2: Indicadores Variable Independiente	13
Tabla 4: Relación de trabajadores en planilla de la Empresa Santo Toribio S.A.C.....	18
Tabla 5: Muestreo Indicador I1.....	19
Tabla 6: Muestreo Indicador I2.....	19
Tabla 7: Muestreo Indicador I3.....	19
Tabla 8: Población y muestra por cada indicador.	20
Tabla 9: Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	21
Tabla 10: Tipo de Puebas	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 11: Método de análisis de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 12: Flujo de Caja	29
Tabla 13: TIR (Tasa interna de retorno).....	32
Tabla 14: Caso de prueba – Registrar empresa.....	38
Tabla 15: Caso de pruebas – Gestionar Emoesa	39
Tabla 16: Caso de Prueba – Gestionar Trabajador	40
Tabla 17: Caso de prueba – Gestionar Trabajador	42
Tabla 18: Ejecución de caminos	45
Tabla 19: Tiempopromedio de reclutamiento	47
Tabla 20: Comparación de Tiempos Pre Tes – Post Test.....	48
Tabla 21: Tiempo promedio de reportes de hoja de vida por tranajador.....	51
Tabla 22: Comparación del tiempo Pre Test y Post Test.....	53
Tabla 23:Tiempo promedio de reporte se asistencias por trabajador.....	56
Tabla 24: Comparación de tiempo Pre Test y Post Test	58
Tabla 25: Escala de likert " nivel de satisfacción de los trabajadores.....	59
Tabla 26: Tabulacion de preguntas a los trabajadores - pre test	60
Tabla 27: Tabulación de preguntas a los trabajadores - post test.....	62
Tabla 28: Contrastación pre y post test.....	63
Tabla 29: Comparación de resultados de nivel de satisfaccion de los trabajadores.....	65
Tabla 30: Hardware	99
Tabla 31: Software.....	99
Tabla 32: Recurso Humanos	100

Tabla 33: Materiales e Insumos	100
Tabla 34: Servicios	101
Tabla 35: Consumo Eléctrico	101
Tabla 36: Costo de Operación.....	101
Tabla 37: Costo de Mantenimiento	102
Tabla 38: Costo depreciación de Harware	102
Tabla 39: Costo de Servicio para la Web	102
Tabla 40: Costo de Materiales	103
Tabla 41: Tiempo de Ahorro en horas de trabajo manual - Psicóloga	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 42: Tiempo de Ahorro en horas de trabajo manual - Insumos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 43: Ingresos Proyectados	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 44: Flujo de Caja	105
Tabla 45: Flujo de Caja Proyectados	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 46: Criterio de Priorización de Caso de Uso.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 47: Criterio de Priorización de los Caso de Uso	107
Tabla 48: Especificación de Caso de Uso Gestionar Persona	108
Tabla 49: Especificaciones de Caso de Uso Gestionar Test Psicológico	110
Tabla 50: Especificación de Caso de Uso gestionar Horarios	112
Tabla 51: Especificaciones de Caso de Uso Gestionar Marcar Asistencia	114
Tabla 52: Especificaciones de Caso de Uso Realizar Postulación	115
Tabla 53: Casi de Prueba – Trgistrar Empresa.....	151
Tabla 54: Caso de pruebas – Gestionar Empresa	152
Tabla 55: Caso de Prueba – Gestionar Trabajador	153
Tabla 56: Caso de prueba – Gestionar Trabajador	154
Tabla 57: Ejecución de caminos	158

ÍNDICE DE GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Gráfico Estadístico 1: Tiempo promedio de reclutamiento de personal	49
Gráfico Estadístico 2: Tiempo promedio de reporte de i hoja de vida por trabajador.....	54
Gráfico Estadístico 3: Tiempo promedio de reportes de asistencias por trabajador	59
Gráfico Estadístico 4: Aumento en el nivel de satisfacción de los trabajadores	66

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1: Requerimientos Funcionales	26
Diagrama 2:Requerimientos no funcionales	27
Diagrama 3: Modelo de caso de usol	27
Diagrama 4: Modelo de Dominio.....	28
Diagrama 5: Modelo de dominio actualizado.....	34
Diagrama 6: Modelo de Datos	35
Diagrama 7: Diagrama de Componentes.....	36
Diagrama 8: Diagrama de Despliegue	37
Diagrama 9: Descripción de los Usuarios del Sistema	74
Diagrama 10: Requerimientos Funcionales	75
Diagrama 11: Paquete Mantenedor de Informcación	76
Diagrama 12: Paquete de Procesos	77
Diagrama 13: Paquete de Reportes	77
Diagrama 14: Requerimientos No Funcionales.....	78
Diagrama 15: Requerimiento No funcional del Sistema web	78
Diagrama 16: Modelo de Caso de Uso	98
Diagrama 21: Diagrama de Robustes Gestionar Áreas.....	117
Diagrama 22: Diagrama de Robustes Gestionar Cargos	118
Diagrama 23: Diagrama de Robustes Gestionar Empresas	119
Diagrama 24: Diagrama de Robustes Gestionar Horarios	120
Diagrama 25: Diagrama de Robustes Gestionar Personas.....	121
Diagrama 26: Diagrama de Robustes Gestionar Test Psicológico	122
Diagrama 27: Diagrama de Robustes Gestionar Trabajador.....	123
Diagrama 28: Diagrama de Robustes Gestionar Turnos	124
Diagrama 29: Diagrama de Robustes Gestionar Usuario.....	125
Diagrama 30: Diagrama de Robustes Marcar Asistencias.....	126
Diagrama 31: Diagrama de Robustes Registrar Ofertas Laborales.....	126
Diagrama 32: Diagrama de Robustes Realizar Postulación.....	127
Diagrama 33:Diagrama de Robustes Reporte de Ofertas laborales	128
Diagrama 34: Diagrama de Robustes Reportes de Postulantes	128
Diagrama 35: Diagrama de Robustes Reporte de Trabajadores	129

Diagrama 36: Diagrama de RobustesReporte de Asistencias	129
Diagrama 37:Diagrama de Robustes Reporte de Horarios	130
Diagrama 38: Modelo de Dominio.....	131
Diagrama 39: Diagrama de Secuencia Gestionar Áreas.....	132
Diagrama 40: Diagrama de Secuencia Gestionar Cargos	133
Diagrama 41: Diagrama de Secuencia Gestionar Empresas.....	134
Diagrama 42: Diagrama de Secuencia Gestionar Horarios	135
Diagrama 43: Diagrama de Secuencia Gestionar Persona	136
Diagrama 44: Diagrama de Secuencia Gestionar Test Psicológico	137
Diagrama 45: Diagrama de Secuencia Gestionar Trabajador.....	138
Diagrama 46: Diagrama de Secuencia Gestionar Turnos.....	139
Diagrama 47: Diagrama de Secuencia Gestionar Usuarios	140
Diagrama 48:Diagrama de Secuencia Autenticar Usuario	141
Diagrama 49: Diagrama de Secuencia Registrar Usuario.....	141
Diagrama 50: Diagrama de Secuencia Marcar Asistencia.....	142
Diagrama 51: Diagrama de Secuencia Realizar Postulaciones	142
Diagrama 52: Diagrama de Secuencia Registrar Oferta Laboral	143
Diagrama 53: Diagrama de Secuencia Reporte de Ofertas Laborales	143
Diagrama 54: Diagrama de Asistencia Reporte de Asistencias	144
Diagrama 55: Diagrama de Secuencia Reporte de Horarios	144
Diagrama 56: Diagrama de Secuencia Reporte de Postulantes	145
Diagrama 57: Diagrama de Secuencia Reporte de Trabajadores	145
Diagrama 58: Modelo de Dominio Actualizado	146
Diagrama 59: Modelo de Datos Lógico	147
Diagrama 60: Diagrama de Componentes.....	148
Diagrama 61: Diagrama de Despliegue	149

RESUMEN

En la presente investigación se estudió el desarrollo de un sistema web de Integración, Organización y Retención de personal que tuvo como finalidad la mejora de la Gestión del área de Recursos Humanos de la Empresa Santo Toribio S.A.C. de Trujillo. Dicho sistema realizado estuvo más enfocado en la organización de información procesada, por lo que se utilizaron todas las herramientas importantes para la gestión de recursos humanos. Utilizándose un tipo de investigación experimental, pre-experimental. Se utilizó como metodología de desarrollo del sistema la Metodología ICONIX, y prueba Z como método de análisis de datos, por lo que se concluyó que es aceptable la investigación por los resultados obtenidos. Se logró disminuir el tiempo promedio de reclutamiento de personal en un 50.07%; además se redujo el tiempo promedio de elaboración de reportes de información por trabajador en un 47.07%; así mismo se logró disminuir el tiempo promedio de reporte de asistencia por trabajador en un 63.35%. En conclusión el sistema web de integración, organización y retención de personal mejoró significativamente el área de recursos humanos de la Empresa Santo Toribio S.A.C

Palabras Clave: Sistema de Recursos Humanos, Integración, Organización, Retención.

ABSTRACT

In the present research, it was studied the development of an integration, organization and staff retention web system. It had as an aim to improve the management in the Human Resource Area in Santo Toribio Company Plc. located in Trujillo. This system was aimed at the organization of the processed data. Moreover, the necessary tools were integrated to the human resource management. The type of research that was used in the investigation was applied and pre – experimental. The mean difference Z test was used as analysis data method and “ICONIX” as development methodology, because it was subjected to the selection and it was proved that is more acceptable to achieve the goal of the present research. Also, with the implemented system was achieved to reduce the average time of staff recruitment in a 50.07 %, and reduce the average time of information reports per employee in a 47.07 %. In the same way, it was achieved to reduce the average time of attendance report per employee in a 63.35 %. In conclusion, the integration, organization and staff retention web system improved significantly the human resource area in Santo Toribio Company Plc.

Key words: Human resource system, integration, organization, retention.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen distintos problemas en lo social y económico, las instituciones públicas y privadas afrontan muchas veces estos problemas que conllevan a tener el mismo impacto en sus trabajadores y en un determinado cambio estructural de la organización y de las funciones laborales. Tiene parte que ver el estrés laboral, los despidos masivos, cambio de objetivos, entre otras. Dado que generan un gran impacto en el desarrollo de las Empresas, estas priorizan y están enfocadas en los recursos que disponen, el talento humano y en el manejo eficaz de la organización para competir en el mercado.

En este contexto, la administración eficaz del recurso humano cobra mayor importancia, perfilándose la Integración, Organización y Retención de personal como una herramienta poderosa que permite conocer si se cuenta con el personas competentes para el funcionamiento óptimo de la organización, de manera que se pueda tomar acciones en cuanto a capacitación, reclutamiento, selección, transferencia, ascensos, contrataciones o despidos.

En el presente momento la administración del recurso humano tiene una mayor importancia en las organizaciones ya que perfila la integración, organización y retención de personal, como una tarea importante que permita saber si se dispone de un personal competente en todas sus funciones para los objetivos de la empresa, de manera que se puedan tomar medidas correctas para la capacitación, contratación, selección, traslados y ascensos de los trabajadores.

En la actualidad Peruana, se ha logrado que el comercio empresarial crezca a una tasa más acelerada que la producción normal, debido a la inversión directa extranjera y al aumento de acuerdos internacionales entre empresas, a generando mayor competitividad entre las organizaciones por lo que es importante aprovechar su recurso humano, de tal manera que se pueda sostener una ventaja competitiva dentro del mercado nacional.

Las empresas extranjeras cambiaron la oferta laboral, al requerir personal calificado, por lo que ahora exigen mayor competencia en los puestos laborales y aumenta las posibilidades de no tener un trabajo estable en nuestro país. Con esta manera de calificar al personal, aumenta la competitividad y el beneficio salarial con mejores oportunidades en el desarrollo profesional.

En esta coyuntura las empresas deben darle mayor importancia al personal que labora, mediante capacitaciones, motivación física y psicológica, condiciones laborales deseables, ya que en ellos se tiene los buenos resultados y el buen manejo de la institución mediante el cumplimiento de las metas.

Por todo lo dicho y expuesto se da a conocer la importancia de esta investigación; es por ello que se presenta investigaciones de trabajos relacionados con la gestión de recursos humanos teniendo como título: “SOLUCIÓN DE SERVICIOS EN LINEA, PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA ESPECIAL BUCRANIO S.A.C” (Flores Fernandez & Flores Quispe, 2011) Esta tesis permite agilizar los procesos administrativos que se desarrollan en la Empresa en cuanto al Recurso Humano. Debido a que la gran cantidad de trámites administrativos, como por ejemplo el registro de contrato del trabajador necesario para cubrir los puestos de trabajo, la asignación de a las unidades de trabajo y entre otros, esta investigación permitió que el personal administrativo mejore dichos procesos. Teniendo como objetivo brindar un mejor servicio a los trabajadores y la seguridad de la información.

También consideramos la tesis titulada “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB E INTRANET PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA INFOTEP S.A.C” (Azañedo Sandoval, 2010) Permite acceder a la información que solicita el personal en el menor tiempo posible, debido a la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos sobre la investigación científica, así como también, el manejo de tecnologías de información que permitan cumplir los objetivos trazados durante el desarrollo de dicha investigación. Nuestro estudio de tesis dentro la empresa estará apoyado a través de un portal web e intranet la cual a administrar mejor la información y minimizar costos así como también de acceso a la información solo al personal autorizado de la compañía y aprovechar el intercambio de información entre los empleados.

Por último la tesis titulada “DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTES” (Mendoza Alvarado, y otros, 2011) Donde la tesis ha sido desarrollado con la finalidad de optimizar la gestión administrativa en el área de recursos humanos en la empresa de transporte Ave Fénix S.A.C, mediante el desarrollo e implementación de un sistema informático, que permite administrar la planilla, el control de los información de los trabajadores facilitando el registro, la actualización, la consulta y reportes de legado del personal, disminuyendo el tiempo de gestión de información.

Luego de haber evaluado los antecedentes, esta investigación tiene claro que la información y el desempeño de los trabajadores de una determinada organización, es el reto principal de las organizaciones para cumplir con los objetivos trazados en un mercado competitivo, ya que permite una alta demanda y desarrollo económico. Teniendo como soporte el uso de las tecnologías de la Información que va de la mano con las estrategias impuestas por las Empresas.

El sistema se implantó haciendo uso de tecnologías modernas y seguras, así como buenas prácticas en programación, utilizando herramientas tecnológicas, lenguaje de programación PHP, html5 y JavaScript, librerías Jquery; y como manejo de los datos se tiene el gestor de base de datos MySQL Server, también programas utilitarios como workBeanch, Notepad y EasyPHP.

Contendrá una base de datos actualizada de los trabajadores, administrativos operarios en la administración de la información, reduciendo tiempos en los procesos e incrementando el nivel de conocimiento en el área de recursos humanos de la empresa.

El desarrollo de la investigación no generó un gasto adicional a la entidad ya que buscó la manera más rentable de realizar su labor, aprovechando de manera simultánea las herramientas con las que cuenta la empresa. La empresa reducirá tiempos en los diferentes procesos, así mismo se reducirán costos ya que con la implementación del sistema este ayudara en el proceso de selección de personal y no se tendrá que depender de terceros para hacerlo.

El sistema permitió llevar un control sobre el proceso de reclutamiento del personal a la empresa. Ayudando en la descripción de los puestos por cada responsable de su área de trabajo, el control de los datos personales de los trabajadores facilitando el registro, la actualización, la consulta y reportes del personal; disminuyendo el tiempo de gestión de información.

A continuación se tienen fundamentos teóricos que van a dar a conocer la importancia de la investigación, por lo que se tendrá claro los conceptos y definiciones de términos que se emplearan durante el proceso de investigación.

Un concepto que se necesita saber es ¿Qué son los sistemas transaccionales? Y ¿Cómo se clasifican? Bueno los sistemas Transaccionales se dividen en dos, de los cuales tenemos los siguientes.

Sistemas de Información Transaccional; son aquellos sistemas de información global de la organización que se encarga específicamente de procesar tanto transacciones de información inducidas por las interacciones formales entre el entorno y la entidad como las transacciones generadas en el seno de la organización. (Collao, 2002)

Sistemas de información de escritorio; son aquellas partes del Sistemas Informático global de la organización que se dedica a dar apoyo a los diferentes tipos de procesos de toma de decisión llevados a cabo por parte de los directivos, los gestores y otros profesionales de la organización. (Colloa, 2002)

Pero en este presente estudio utilizaremos un Sistema Web (Benítez Carlos, 2013), que viene a ser un sistema que dispone de recursos de apoyo en los procesos de una entidad a través de una red de ordenadores o llamado Word Wide Web. Las ventajas de los Sistema Web (Tollett & Williams, 2006) son. Permite el fácil trabajo a distancia, no es necesario la experiencia en la utilización de hardware/Software para poder utilizar todos sus recursos, solo es necesario contar con un computador y un navegador web, son fáciles de utilizar, debido a que no requieren conocimientos avanzados de computación, no es necesario hacer inversiones en infraestructura (compra de licencias de software), ofrece un lugar seguro para el almacenamiento de la información (Data Center), es independiente de la plataforma (Windows, Linux, Mac, etc.), disponibilidad las 24 horas del día .

Y los Beneficios de los Sistemas Web (Tollett & Williams, 2006) vienen a ser los siguientes; permiten un interacción con los clientes y/o empleados de una determinada empresa desde cualquier punto del mundo y a cualquier hora, los usuarios o clientes del sistema no requieren tener programas pesados u ordenadores con un alto costo, solo se necesita un ordenador deseable con un navegador deseable y sobretodo con conexión a internet, este último necesario para compartir archivos e información que dispone la empresa donde se labora, optimiza procesos de administración, comercialización y atención a usuarios o clientes, los sistemas web permiten reunir las diferentes áreas de una organización, disponen de permisos para una mejor seguridad de la información y proteger la confidencialidad de los datos.

Un concepto que es necesario definir en esta investigación también es ¿Qué es el Recurso Humano? Son aquellos individuos que ingresan y pertenecen a una Entidad sin importar el nivel profesional o cargo ocupado en la empresa ya sea en el nivel intermedio (gerencia y asesoría) y en el nivel operacional (técnicos, empleados y obreros). (Chiavenato, 2007)

De otro punto de vista, las personas son extremadamente diferentes entre sí, por lo que implica un recurso diversificado respecto a las diferencias personales, experiencia, motivación, etc. En conclusión la palabra recurso da un significado restringido como para relacionarlas con las personas, puesto que más que un recurso, son personajes de la organización. (Chiavenato, 2007)

Para Realizar una mejor comprensión de la presente investigación, es necesario conocer ¿Qué viene hacer la administración del Recurso Humano? La administración en este contexto se define en la manera de hacer las cosas de la mejor manera posible con la finalidad de cumplir con los objetivos. Incluye la coordinación de materiales y la de recursos humanos para lograrlo.

Prácticamente, la función de la administración es coordinar los recursos organizacionales e integrarlos como se hacen con las personas, materias, y dinero de manera eficaz como sea posible. (Chiavenato, 2007)

Y Cuale son los sub sistemas de Recursos Humanos como por ejemplo tenemos al Sub sistema de administración de Integración de Recursos Humanos.

Se relaciona un proceso de integración con el suministro de personas en la organización. Estos a su vez son responsables de los insumos del personal, y comprende todas las tareas que se relacionan con la investigación de mercado, contratación de personal, elección de ellos así como la integración de las actividades organizacionales. (Chiavenato, 2007)

Los procesos de integración son como el acceso a un sistema organizacional. Se trata de mantener a la organización de los talentos que puedan tener las personas para su funcionamiento. (Chiavenato, 2007)

Llamado como proceso de organización de recursos humanos se define también el sub sistema de administración de Organizaciones que además contiene a la integración de los nuevos miembros y evaluación del desempeño. Se ha observado la elección de las personas deseadas mediante el proceso de integración de personal, ya que son necesarias para la continuidad de la empresa, y que además deben ser integradas dentro de la organización y conservar su continuidad. Organizar el trabajo de las personas dentro de la organización es lo que se debe hacer posteriormente, quiere decir que deben integrarse a la organización luego de ser elegidas y seleccionadas, asignarles sus tareas en sus respectivos puestos de trabajo y evaluar su desempeño. Por lo consiguiente se realiza el proceso de organización de las personas que es el siguiente paso de la integración de recursos humanos.

Y por último dentro de esta investigación tenemos al Sub sistema de administración de Retención de Recursos Humanos. No solo es captar y emplear adecuadamente los recursos necesarios sino que también es saber cómo retenerlos en la organización y eso es a lo que se define como organización viable. Para mantener y retener al tema de recursos humanos es evidente que además del buen trato y del ambiente de trabajo se le motiva con una buena remuneración económica. “Remuneración (administración de sueldos y salarios)” y “Planes de prestaciones sociales”, son formas de tenerlos motivados y satisfechos, ya que forman parte de un sistema de prestaciones que la Institución entrega y que son útiles para inducirles a permanecer en ella y a poner empeño y ganas en las labores que desempeñan. (Chiavenato, 2007)

La metodología que se utilizó para la presente investigación ICONIX donde “Se define una metodología practica para el desarrollo de sistemas empresariales, tiene gran parte de similitud con la metodología RUP pero es ágil y practico como XP, permitiendo obtener buenos resultados y en tiempo reducido”. (Doug Rosenberg, 2005).

Esta metodología es ágil en comparación a la ya mencionada metodología RUC, abarca el ciclo de vida de un determinado proyecto ya que simplifica el conjunto de métodos orientados a objetos. Esta metodología dispone de características como **Iterativo e Incremental**, este proceso ocurre en el proceso de desarrollo del modelo de dominio y casos de uso, se dice iterativo incremental porque permite una retroalimentación de los procesos que se ejecutan. **Trazabilidad**, se utilizan requisitos en donde cada proceso está referenciado por estos, tiene que ver con la relación que guarda con cada uno de los artefactos. **Dinámica de UML**, se utilizan los diagramas de UML para realizar los diagramas de casos de uso, modelo de dominio, diagrama de robustez, etc. Que son diseñados durante el proceso de desarrollo del software. (Rebeca & Martin, 2011)

En cuanto a las tareas de ICONIX, tenemos el primer paso el cual es **Análisis de Requisitos**; en donde se identifican los requerimientos que se tienen para la ejecución del proyecto, Requerimientos Funcionales y No Funcionales, en esta primera fase también se elabora el modelo de dominio inicial, prototipos del sistema (opcional), casos de uso, entre otros. Los casos de uso sirven para para proyectar los procesos que se realizan en el negocio, además de identificar los actores que participan en ella.

Análisis y Diseño Preliminar; para esta segunda fase se describen los casos de usos ya realizados anteriormente como un flujo de acciones, esto equivale a tener flujos básicos y flujos alternativos. La Metodología ICONIX recomienda no enfocar mucho tiempo en el desarrollo de los flujos de casos de uso. Otro proceso que se realiza en esta fase es el diagrama de Robustez el cual nos muestra que tan robusto es nuestro software. **Diseño;** Mediante el diagrama de secuencia se identifica el comportamiento que va a tener, se deben definir los mensajes por cada caso de uso, se realizan los diagramas de colaboración para observar la interacción entre los objetos, se deben cumplir los requerimientos planteados inicialmente, se actualiza el modelo de dominio y de clases. **Implementación;** Se implementa el sistema bajo código y utilizando algún lenguaje de programación, es la parte del desarrollo del sistema, realizando test, pruebas unitarias, verificar los resultados junto a los usuarios apoyado por el diagrama de componentes. (Rebeca & Martin, 2011)

1.1 Problema

En la Realidad problemática tenemos que esta empresa tiene algunas deficiencias en el área de recursos humanos debido a que no basa sus conocimientos en el uso de herramientas de gestión empresarial y sus procesos son de forma manual, desde el Reclutamiento, selección, contratación, integración y retención de personal, ocasionando la pérdida de tiempo en sus procesos trayendo como consecuencia la falta de personal, para cubrir algún puesto y la renuncia de algunos de ellos por la sobre carga de trabajo.

En la actualidad el proceso de reclutamiento se lleva de forma física, la empresa crea sus afiches de publicidad para atraer candidatos a los puestos que solicitan, y los pegan en las islas de playa. Así como el anuncio publicitario en el periódico; el jefe de área de Recurso Humanos es el encargado de ir a dejar el anuncio publicitario al periódico, este le genera una pérdida de tiempo, ya que tiene que formar cola, aparte que el espacio que le brindan es pequeño y no puede detallar los requerimientos del personal, esto ocasiona que los postulantes se presenten en la empresa y es ahí donde se les informa de los documentos que estos tienen que presentar para que puedan entrar al proceso de selección.

La administración de los documentos de los postulantes como de los trabajadores de las diferentes empresas son llevados de forma manual, en hojas de papel bond, cuadernos y en hojas de Excel; estos documentos están guardados en varios estantes que se encuentra en el área de recursos humanos, estos documentos están expuestos a extravíos y traspapelados; ya que habido

ocasiones que se han perdido varios documentos, esto generó que se les diga a los trabajadores que traigan de nuevos dicho documentos para su remplazo y correspondiente orden.

También al momento que la Señora Carmel Calva que es la Propietaria del negocio solicita algún reporte de los trabajadores ya sea currículos vitae, altas bajas, contratos, planillas, descuentos, gratificaciones, etc. Esto genera una pérdida de tiempo en elaborarlos ya que tiene que buscarlos y sacar una copia de los documentos para hacer el informe que se le solicita y luego guardar los documentos originales nuevamente en su lugar correspondiente.

Las asistencias de los trabajadores de todas las empresas se controlan de manera manualmente, ya sea en cuadernos y en hojas bond; en cuanto al personal administrativo hay un cuaderno donde marcan su hora de entrada y salida. Y si estos piden permiso, para salir fuera de la empresa, para tramitar algún documento, tiene que ser autorizados por su jefe inmediato, y este le hace llenar un formato de salida y este documento queda en recepción, para que al momento de que regresen a la empresa, se coloque la hora que llego y tengan un control de cuantas horas estuvo ausente, para realizar dicho trámite.

En el caso del personal de playa, el jefe de isla es el encargado de hacer que firmen su hora de llegada, en una hoja bond que se le son entregadas por el Jefe de Recursos humanos, para el control de estas. Habido ocasiones el jefe de playa se olvida de hacer firmar al personal su asistencia y este también no detalla las incidencias que puedan ocurrir durante el día como faltas, tardanzas, dobladas, etcétera; esto ocasiona muchos inconvenientes ya que no se tiene la información actualizada y se somete a mucho errores debido a que hay veces que priva más la amistad que la seriedad del trabajo. Estas hojas son recolectadas a fin de mes para que se calcule sus descuentos y bonos de acuerdo a lo registrado en ellas. En cuanto a las otras empresas se tiene que esperar que traigan el cuaderno de las asistencias para poder sacar el pago de fin de mes de los trabajadores, corriendo un riesgo que estos renuncien y no se les pueda descontar algunos faltantes que pudiesen haber tenido en el transcurso de su trabajo en las diferentes empresas.

El recurso humano se encuentra desmotivado, trabajando por necesidad y no porque se sientan identificados con la empresa ya que cuando se despide algún trabajador o este renuncia, las obligaciones o las responsabilidades de este son asumidas por todos los integrantes de esa área de trabajo, ocasionando así una sobrecarga de trabajo, generando la incomodidad de los diferentes trabajadores, demora en sus actividades y responsabilidades individuales.

Detallando de cuál es la realidad problemática tenemos como la formulación del problema el siguiente.

- **Demora en el reclutamiento de personal.** Debido a que al momento de ir a dejar el anuncio publicitario en el periódico, se genera pérdida de tiempo; esto al depender de terceros, ocasionando la molestia e incomodidad del responsable del trámite. **(Pregunta 3: ANEXO 10) y (Pregunta 2,4 Y 6: ANEXO 11)**
- **Demora en la administración de la información.** Debido a que los documentos de los trabajadores se asumen manualmente, por ejemplo: Los Currículos Vitae, memorándums, reportes, altas y bajas; que ocasiona una pérdida de tiempo en su elaboración, trayendo como consecuencia molestia e incomodidad en el área. **(Pregunta 7: ANEXO 10) y (Pregunta 3: ANEXO 11)**
- **Demora en el control de las asistencias.** Debido a que no se actualizan las incidencias que ocurren en el día faltas, tardanzas, dobladas, etcétera; que conlleva a que al momento del pago de sus remuneraciones haya demora y falta de precisión. **(Pregunta 9: ANEXO 10)**
- **Insatisfacción laboral;** Debido que los trabajadores tienen sobrecarga de trabajo en sus diferentes áreas, esto se debe a que no se contrata a tiempo nuevo personal, ocasionando que haya un retraso en sus actividades y responsabilidades individuales. **(ANEXO 12)**

Por todo lo dicho y sabiendo de lo antes mencionado, se genera la pregunta ¿De qué manera un sistema web de integración, organización y retención de personal mejorará la gestión en el Área de Recurso Humanos en la Empresa Santo Toribio S.A.C de Trujillo en el año 2015?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Mejorar la gestión en el Área de Recursos Humanos de la Empresa Santo Toribio S.A.C., a través de un sistema web de integración, organización y retención de personal para la mejora de sus procesos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- **OB 01:** Reducir el tiempo de reclutamiento de personal.
- **OB 02:** Reducir el tiempo de reportes de hojas de vida por trabajador.
- **OB 03:** Reducir el tiempo de reportes de asistencias.
- **OB 04:** Incrementar la satisfacción de los trabajadores de la empresa.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Hipótesis

La implantación del Sistema de integración, organización y retención de personal mejora significativamente la gestión en el Área de Recursos Humanos de la Empresa Santo Toribio S.A.C., reduciendo el tiempo de reclutamiento de personal, reduciendo el tiempo de reportes de hoja de vida por trabajador, Reduciendo el tiempo de reportes de asistencias e Incrementar la satisfacción de los trabajadores de la empresa en el año 2015.

2.2 Variables

Variable independiente:

Sistema web de Integración, Organización y Retención de personal

Variable dependiente:

Gestión de Recursos Humanos

2.3 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	
Variable dependiente	Gestión de Recursos Humanos	La Gestión de Recursos Humanos consiste en planear, organizar y desarrollar todo lo concerniente a promover el desempeño eficiente del personal que compone una estructura. La Gestión de Recursos Humanos es la actividad que permite a los trabajadores de una empresa cumplir con sus objetivos laborales bajo un ambiente y trato adecuado brindado por la empresa. (Chiavenato, 2007)	La gestión de recursos humanos viene a ser la organización del personal para cumplir con los objetivos de la organización, reduciendo tiempos en los procesos e incrementando el nivel de conocimiento aplicado.	Tiempo promedio de reclutamiento	Razón
				Tiempo promedio de reportes de hoja de vida por trabajado	Razón
				Tiempo promedio de reportes de asistencia por cada trabajador	Razón
Variable independiente	Sistema web de integración, organización y retención de personal	Es un software que ayuda a cumplir objetivos a través de una red de computadoras o la Word Wide Web. (Benítez Carlos, 2013) Se relaciona un proceso de integración con el suministro de personas en la organización.	El sistema integrará, organizará y retendrá al personal, para mejorar los procesos de la organización	Tiempo de repuesta	Razón

		<p>Estos a su vez son responsables de los insumos del personal, y comprende todas las tareas que se relacionan con la investigación de mercado, contratación de personal, elección de ellos así como la integración de las actividades organizacionales. (Chiavenato, 2007). Los procesos de integración son como el acceso a un sistema organizacional. Se trata de mantener a la organización de los talentos que puedan tener las personas para su funcionamiento (Chiavenato, 2007).</p>		<p>Confiabilidad (ANEXO 6)</p>	<p>Razón</p>
				<p>Usabilidad (ANEXO 6)</p>	<p>Razón</p>

2.4 Indicadores Variable Dependiente

Tabla 1: Indicadores Variable Independiente

N°	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	TÉCNICA / INSTRUMENTO	TIEMPO EMPLEADO	MODO DE CALCULO
1	Tiempo promedio de reclutamiento (OB 01)	Permite conocer el tiempo promedio de reclutamiento de personal	Reducir el tiempo promedio de reclutamiento de personal	Cronómetro	Días	$TPR = \frac{\sum_{i=1}^n TRP_i}{n}$ <p>TPR= Tiempo promedio de reclutamiento. TRP=Total de días para reclutar al personal. n = Cantidad de trabajadores a reclutar.</p>
2	Tiempo promedio de reportes hojas de vida por trabajador (OB 02)	Reducir el tiempo de hoja de vida por cada trabajador Reducir el tiempo de hoja de vida por cada trabajador	Reducir el tiempo de hoja de vida por cada trabajador	Cronómetro	Minutos	$TPRHV = \frac{\sum_{i=1}^n TRT_i}{n}$ <p>TPRHV= Tiempo promedio de hoja de vida por trabajador TRT_i= Tiempo promedio de reporte por trabajador. n= Cantidad de trabajadores.</p>
3	Tiempo promedio de reportes de asistencias por cada trabajador (OB 03)	Permite conocer el tiempo promedio de reportes de asistencias por trabajador	Reducir el tiempo de reportes de asistencias por cada trabajador	Cronómetro	Minutos	$TPRA = \frac{\sum_{i=1}^n TAP_i}{n}$ <p>TPRA= Tiempo promedio de reporte de asistencias TAP_i=Tiempo de reporte de asistencia por personal. n= Cantidad de trabajadores.</p>

2.5 Metodología

Se ha utilizado una metodología experimental en esta investigación, ya que existe un contexto causa y efecto entre las variables (Sistema Web de Integración y retención de personal). Por consiguiente se ha utilizado la metodología ICONIX ya que es una metodología que se ajusta a los objetivos que tiene la investigación.

Esta metodología ágil, es un conjunto de métodos de orientación a objetos con la finalidad de cubrir todo el ciclo de vida del proyecto.

Fase I: Análisis de Requerimientos

Se realizó el análisis de requerimientos, se identifican a los actores que van a participar en el sistema, se definen los requerimientos funcionales y los no funcionales. Así también se diseñó los prototipos del sistema. De acuerdo a los requerimientos se elaboró los casos de uso y el modelo de dominio del sistema, así mismo se realizó el estudio de factibilidad el cual determinará la viabilidad de la investigación.

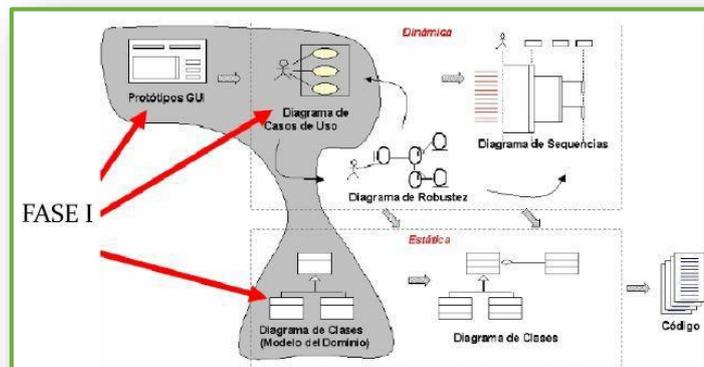


Figura 1: Fase I -Requerimientos

Fuente: (Doug Rosenberg, 2005)

Fase II: Análisis y diseño preliminar

En esta fase los diagramas de robusticidad son utilizados de acuerdo a cada caso de uso identificados, estos representan la funcionalidad interna del sistema; así también se hizo una retroalimentación en el modelo de dominio y casos de uso ya que se identificaron nuevos requerimientos

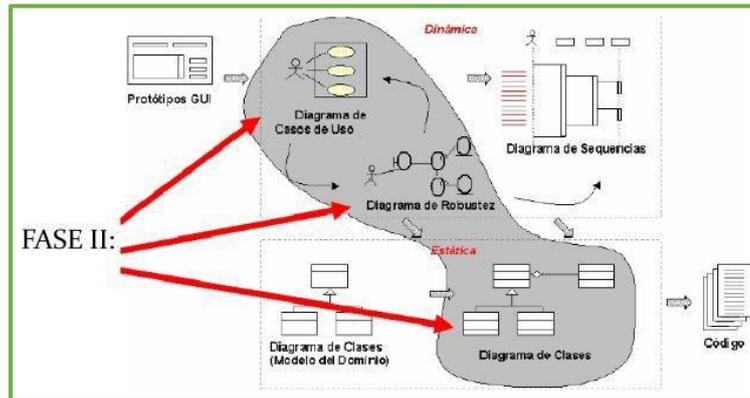
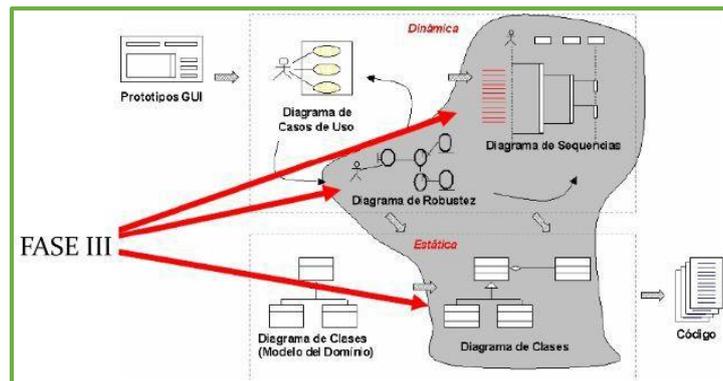


Figura 2: Fase-II: Análisis y Diseño Preliminar

Fuente: (Doug Rosenberg, 2005)

Fase III: Diseño detallado

En esta parte de diseño detallado se modelaron los diagramas de secuencia por caso de uso, luego se diseña el último modelo de dominio y modelado de base de datos; para terminar se realizó el diagrama de componentes y despliegue estos



determinan la funcionalidad del sistema.

Figura 3: Fase-III: Diseño Detallado

Fuente: (Doug Rosenberg, 2005)

Fase IV: Implantación

Para esta última fase se realizaron pruebas del sistema (caja negra y blanca) para lograr el buen manejo del sistema.

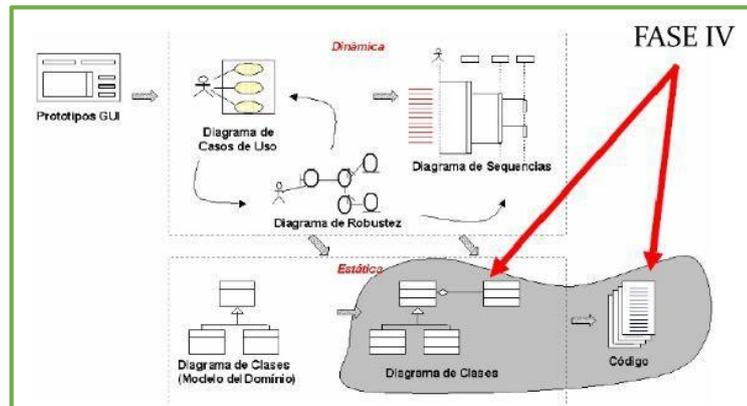


Figura 4: Fase-IV: Implantación

Fuente: (Doug Rosenberg, 2005)

2.6 Tipo de Estudio

Según la finalidad que persigue:

Aplicada: La siguiente investigación busca mejorar la problemática existente a través de un “Sistema web de integración, organización y retención de personal”. Con resultados que contribuyan al crecimiento de la organización.

Por el nivel o alcance:

Explicativa: El objetivo es dar a conocer las causas de los fenómenos que están en estudio.

2.7 Diseño de la Investigación.

A continuación se muestra el siguiente esquema:

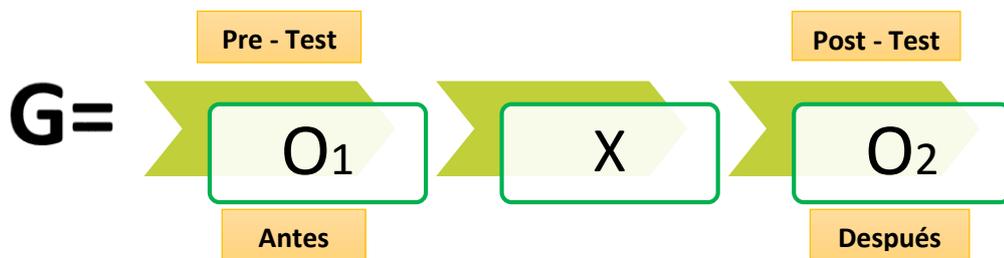


Figura 5: Diseño de investigación

Dónde:

G = Grupo de control

O₁= Gestión del área de Recursos Humanos antes del Sistema web de integración, organización y retención de personal.

X = Sistema web de integración, organización y retención de personal

O₂= Gestión del área de recursos Humanos después del Sistema web de integración, organización y retención de personal.

Esta comparación determinará si el Sistema web de integración, organización y retención de personal mejora o no la gestión en el área de recurso humanos de la empresa Santo Toribio S.A.C.

2.8 Población, Muestra Y Muestreo.

Población:

La población para esta investigación viene a ser todos los usuarios y beneficiarios a los cuales está dirigido el sistema web de integración, organización y retención de personal, los cuales son los trabajadores de la Empresa Santo Toribio S.A.C.

Personal de las Diferentes Áreas de trabajo: 32 trabajadores

Tabla 2: Relación de trabajadores en planilla de la Empresa Santo Toribio S.A.C

ÁREA	N° DE TRABAJADORES
Gerencia General	1
Sistemas	1
Recursos Humanos	2
Contabilidad	6
Caja	3
Crédito	1
Área de Logística	1
Área de Recepción	1
Jefes de Playa	2
Abastecedores	14
TOTAL	32

* Como la población es muy pequeña no se hará muestra y muestreo.

2.9 Población, Muestra y Muestreo por Indicador

- **INDICADOR₁:**
 - Tiempo promedio de reclutamiento.

Tabla 3: Muestreo Indicador I1

I ₁ . Tiempo promedio de reclutamiento.		Total
N° de cantidad reclutados = 1 * 6 días * 4 semanas = 24	presupuestos	24

NÚMERO TOTAL DE MUESTRA RECLUTADOS:		MUESTREO
24	$n_1 = 24$ Reclutados	Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple

- **INDICADOR₂:**
 - Tiempo promedio reportes de hojas de vida por trabajador.

Tabla 4: Muestreo Indicador I2

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES:	MUESTRA	MUESTREO
32	$n_3 = 32$ Trabajadores	Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple

- **INDICADOR₃:**
 - Tiempo promedio de reportes de asistencia por cada trabajador.

Tabla 5: Muestreo Indicador I3

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES:	DE MUESTRA	MUESTREO
32	$n_2 = 32$ Trabajadores	Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple

- **INDICADOR₄:**
 - Nivel de satisfacción del trabajador

NÚMERO TOTAL DE MUESTRA TRABAJADORES:		MUESTREO	
32	$n_4 = 32$ Trabajadores	Muestreo Probabilístico	
		Aleatorio Simple	

2.10 Resumen Poblacional y muestreo por cada indicador.

Tabla 6: Población y muestra por cada indicador.

INDCADOR	POBLACIÓN (M)	MUESTRA (N)
I_1	24	$n_1 = 24$
I_2	32	$n_2 = 32$
I_3	32	$n_3 = 32$
I_4	32	$n_3 = 32$

2.11 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Entrevista

La finalidad de realizar una entrevista es de recoger información y saber de manera específica la problemática de la Empresa.

Encuesta.

Mediante éste método de recolección de datos, nos permite recolectar información de los usuarios de acuerdo a los requerimientos y necesidades que existen para mejorar los procesos y tareas que se realizan dentro de la empresa, para poder dar solución y mejorar los procesos internos y externos de la Institución.

Tabla 7: Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE	OBJETIVO
Entrevista	Guía de entrevista <i>(Anexos 10 y 11)</i>	Jefe de RR.HH y Psicóloga	Identificar dificultades, en el proceso de las actividades del Departamento de RR:HH
Contómetro	Cuestionario <i>(Anexo 14)</i>	Jefe de RR.HH	Identificar el tiempo de demora y con el sistema propuesto en los procesos del departamento de RR.HH.
Revisión de la Documentación	Documentación del Departamento RR.HH <i>(Anexos 39)</i>	Documentos del Departamento de RR.HH: Cuaderno de registro de Horarios, Altas y bajas de trabajadores control de CV, etc.	Identificar los diferentes procesos que realizan el Departamento de RR.HH y los procedimientos que llevan a cabo para el control del personal.
Encuesta	Cuestionario <i>(Anexo 13)</i>	Personal administrativo y operarios de la empresa	Determinar la satisfacción, la identificación con la organización.

2.12 Método de análisis de datos

Para el análisis de datos primeramente se utilizará Pruebas de Normalidad:

Las pruebas de normalidad nos dice si los datos con los que trabajamos siguen leyes de distribución normal o no normal. Su comprobación es necesaria, para realizar los test de hipótesis exactos y los intervalos de confianza.

Se pueden realizar las siguientes pruebas de hipótesis para verificar si es aceptada o rechazada la hipótesis nula:

Hipótesis a contrastar:

- H_0 : Los datos analizados siguen una distribución Normal
- H_1 : Los datos analizados no siguen una distribución No Normal

T Student diferencia de medias

Tabla 10: Método de análisis de datos.

<u>Número</u>	<i>Ia</i>	<i>Ip</i>	<i>Di</i>	<i>Di</i> ²
1	<i>I1a</i>	<i>I1p</i>		
2	<i>I2a</i>	<i>I2p</i>		
3	<i>I3a</i>	<i>I3p</i>		
4	<i>I4a</i>	<i>I4p</i>		
			$\sum_{i=1}^n Di$	$\sum_{i=1}^n Di^2$

a. Definición de Variables

Ia = Indicador del Sistema Actual

Ip = Indicador del Sistema Propuesto

1. Hipótesis Estadística

a. Hipótesis Nula (Ho)

$$Ho = Ia - Ip \leq 0$$

El indicador del Sistema actual es mejor que el indicador del sistema propuesto.

b. Hipótesis Alternativa (Ha)

$$Ha = Ia - Ip > 0$$

El indicador del Sistema propuesto es mejor que el indicador del Sistema actual.

c. Nivel de Significancia

$\alpha = 5\%$ (ERROR)

Nivel de confiabilidad $(1-\alpha)=0.95$

d. Estadística de la Prueba

$$t = \frac{\bar{D} \sqrt{n}}{SD}$$

Donde:

\bar{D} = Diferencia de Promedio

n = Muestra

SD = Desviación Estándar

Región de Rechazo

La Región Rechazo es $t > t_x$

Donde t_x es tal que:

$$P[T > T_x] = 0.05$$

Donde t_x = Valor Tabular

Luego RR: $t > t_x$

Diferencia de Promedios

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n Di}{n}$$

Desviación Estándar

$$SD = \frac{\sqrt{n \sum_{i=1}^n Di^2 - (\sum_{i=1}^n Di)^2}}{n(n-1)}$$

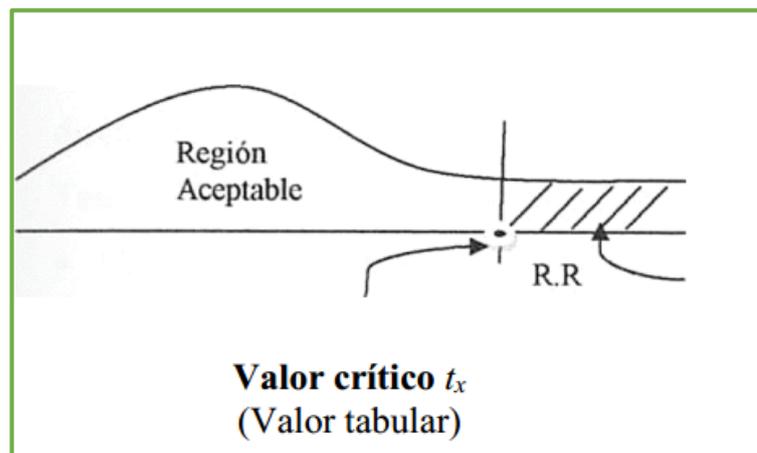


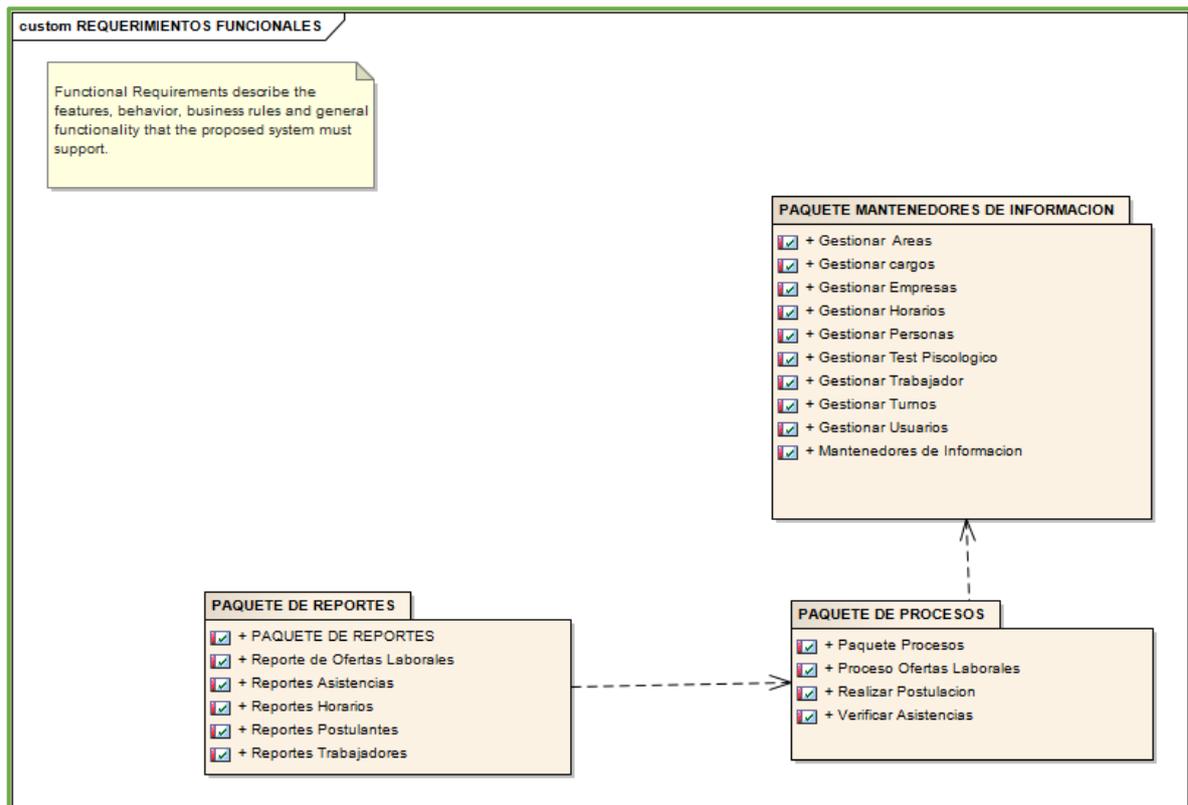
Figura 6: Distribución T-Student

III. RESULTADOS

3.1 FASE I: ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS

3.1.1. Mantenedores de Requerimientos Funcionales

Diagrama 1: Requerimientos Funcionales



- Se inicia con la identificación de los requerimientos funcionales del sistema agrupado en paquetes tal y como se muestra en el Diagrama 1, el cual servirá para la elaboración de los caso de uso.

3.1.2. Requerimientos No funcionales.

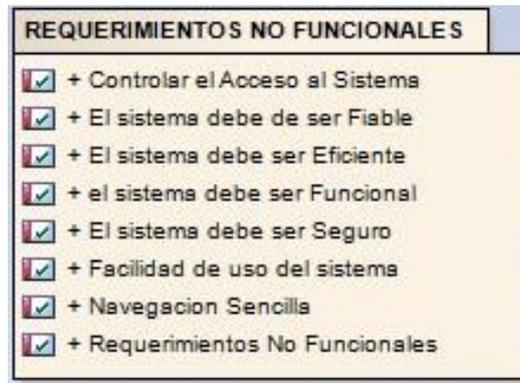
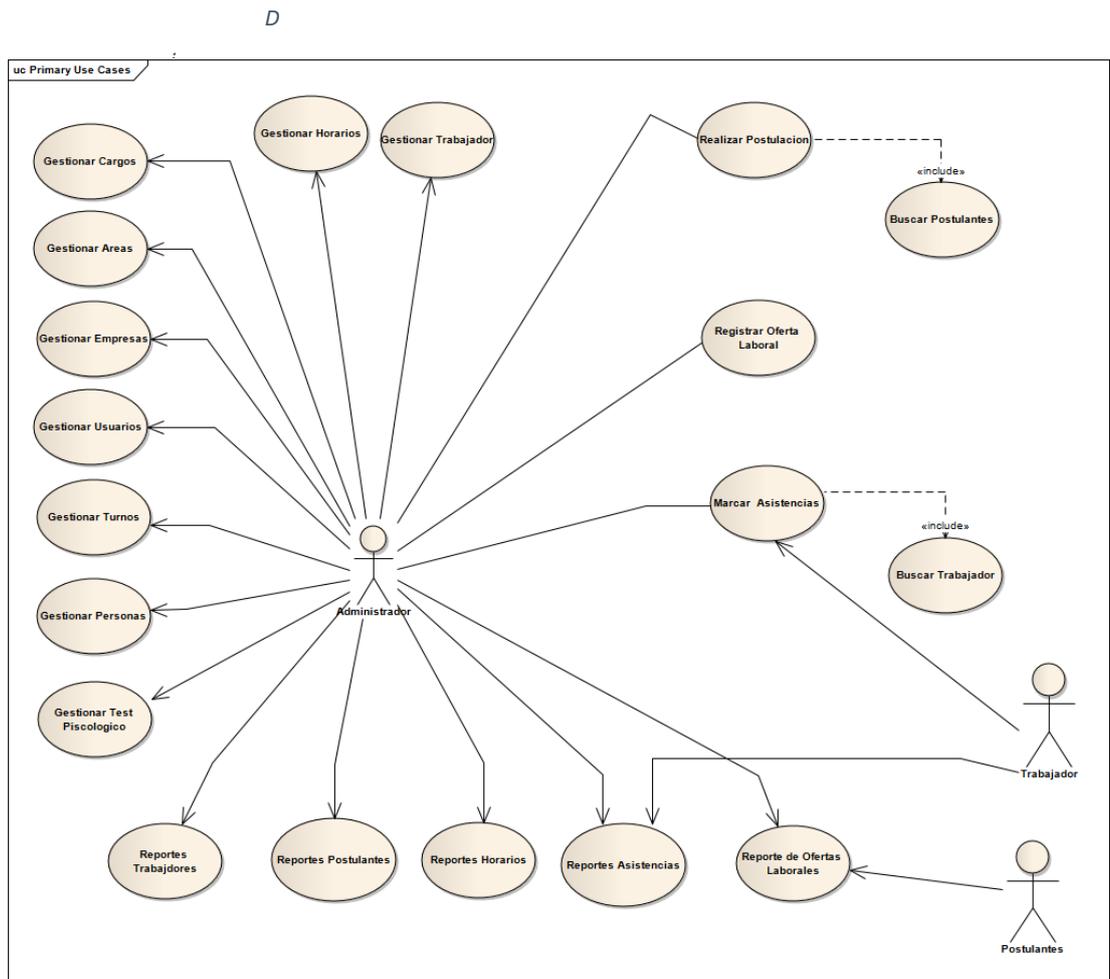


Diagrama 2:Requerimientos no funcionales

- En el Diagrama 2, se muestra el paquete de los requerimientos no funcionales que determinan las características del sistema de manera general como un todo.

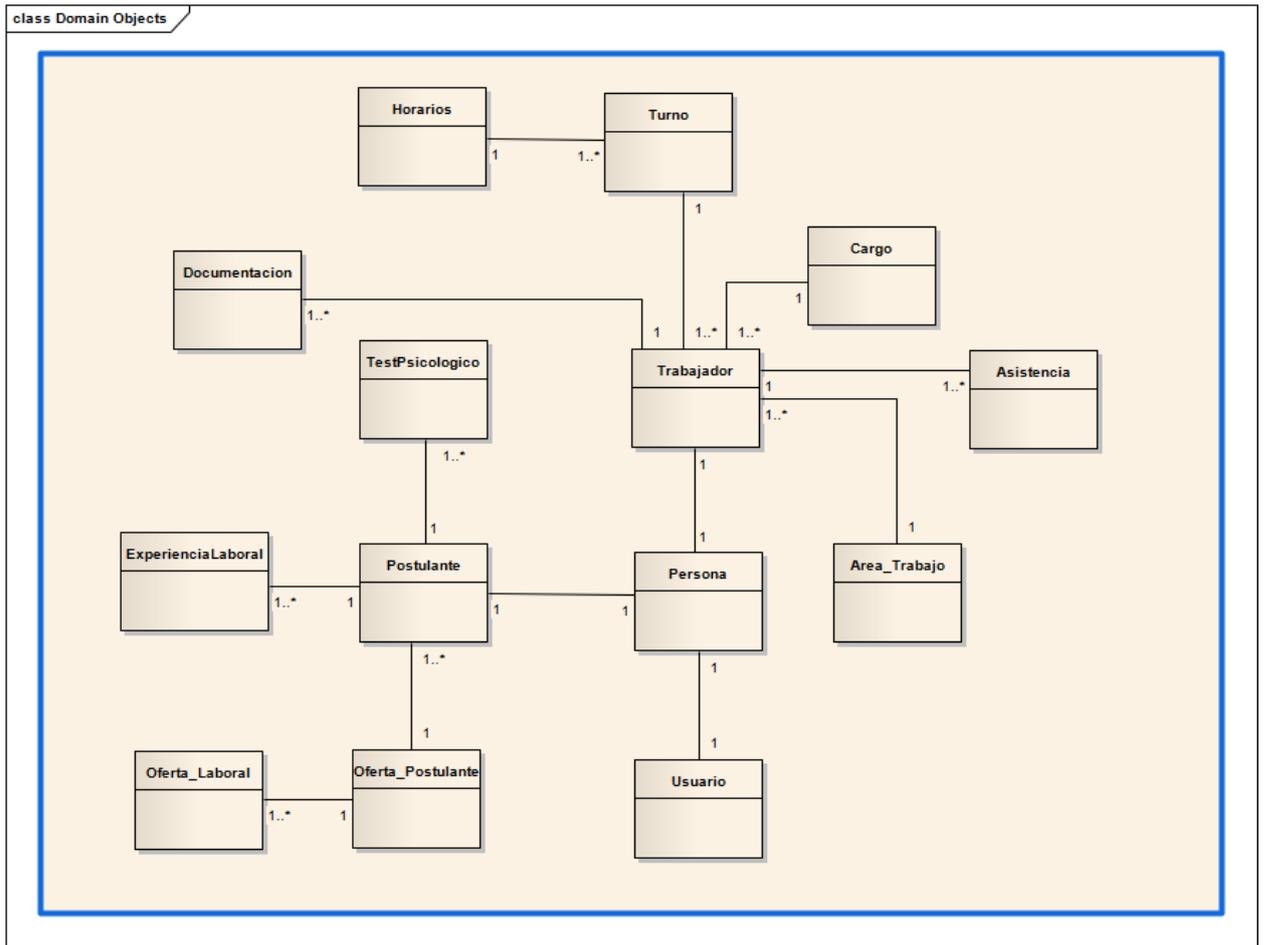
3.1.3. Modelo de Caso de Uso.



- De acuerdo a los requerimientos identificados se elaboró el modelo de caso de uso así como se muestra en el Diagrama 4, esta representa las funcionalidades del sistema.

3.1.4. Modelo de Dominio.

Diagrama 4: Modelo de Dominio



- El Diagrama 4, denominado modelo de dominio, se diseñó de acuerdo a los casos de uso, está representada por entidades entre las más importantes: Postulante, Ofertas Laborales, Asistencias y Trabajadores.

3.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD:

3.2.1. Flujo de Caja

Tabla 8: Flujo de Caja

PERIODO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
INGRESOS	0	7312.08	10701.48	12692.77
Ahorro en Soles		4960.00	4960.00	4960.00
Ingreso Proyectado		2,352.08	5,741.48	7,732.77
EGRESOS	8405.09	2168.22	2168.22	2168.22
Costo de Inversión y Desarrollo	8405.09			
Hardware	2235			
Software	395.89			
Recursos Humanos	5104			
Materiales	210			
Servicios	284			
Consumo Eléctrico	176.2			
Costos de Operación		2168.22	2168.22	2168.22
Consumo Eléctrico		13.22	13.22	13.22
Mantenimiento		360	360	360
Depreciación		447	447	447
Servicios Web		1060	1060	1060
Materiales		288	288	288
Inflación Aproximada (2.4%)		44.41	44.41	44.41
Flujo de Caja del Proyecto	-8405.09	5143.86	8533.25	10524.55
Acumulado	-8405.73	-3261.87	5271.38	15795.93
TIR	67%			

- En la tabla 11, se muestra en la primera columna tenemos los Ingresos y egresos , en la segunda que viene a ser el año cero la inversión y así la columna 3,4 y 5 la recuperación del capital desde el año 1 al año 3.

3.2.2. Análisis de la Rentabilidad

➤ VAN (Valor Anual Neto)

Criterio de Evaluación:

- ✓ VAN < 0 No conviene ejecutar el proyecto. El valor actual de costos supera a los beneficios; por lo que el capital invertido no rinde los beneficios suficientes para hacer frente a sus costos financieros.
- ✓ VAN > 0 Conviene ejecutar el proyecto.
- ✓ VAN = 0 Es indiferente la oportunidad de inversión.

La Tasa mínima aceptable de rendimiento:

- ✓ Tasa (TMAR)= 18.23% - Fuente: Banco de Crédito del Perú

Formula:

$$VAN = -I_0 + \frac{(B - C)}{(1 + i)} + \frac{(B - C)}{(1 + i)^2} + \frac{(B - C)}{(1 + i)^3}$$

Dónde:

I₀ = Inversión inicial o flujo de caja en el periodo 0.

B = Total de beneficios tangibles

C = Total de costos operaciones

n = Número de años (periodo)

Reemplazamos los beneficios y costos totales obtenidos en el flujo de caja en la fórmula:

$$VAN = -8405.09 + \frac{(7,312.08 - 2,168.22)}{(1 + 0.1823)} + \frac{(10,701.48 - 2,168.22)}{(1 + 0.1823)^2} + \frac{(12,692.77 - 2,168.22)}{0.1823^3}$$

3.2.2.1. Relación Beneficio/Costo (B/C)

Formula:

$$\frac{(B)}{(C)} = \frac{(VAB)..}{(VAC)}$$

Dónde:

VAB = Inversión inicial.

VAC = Total de beneficios.

Fórmula para hallar VAB:

$$VAB = \frac{(B)}{(1+i)} + \frac{(B)}{(1+i)^2} + \frac{(B)}{(1+i)^3}$$

Reemplazamos los beneficios y costos totales obtenidos en el flujo de caja en la fórmula

$$VAB = \frac{(7,312.08)}{(1 + 0.1823)} + \frac{(10,701.48)}{(1 + 0.1823)^2} + \frac{(12,692.77)}{(1 + 0.1823)^3}$$

$$VAB = 27041.13$$

|

Fórmula para hallar VAC:

$$VAC = I_0 + \frac{C}{(1+i)} + \frac{C}{(1+i)^2} + \frac{C}{(1+i)^3}$$

Reemplazamos los beneficios y costos totales obtenidos en el flujo de caja en la fórmula:

$$VAC = 8,405.09 + \frac{(2,168.22)}{(1 + 0.1823)} + \frac{(2,168.22)}{(1 + 0.1823)^2} + \frac{(2,168.22)}{(1 + 0.1823)^3}$$

$$VAC = 15305.198$$

Reemplazamos los valores del VAB y VAC en la fórmula

$$B/C = \frac{(B)}{(C)}$$

$$B/C = \frac{(2,7041.1)}{(1,5305.19)}$$

$$B/C = 1.766793$$

3.2.2.2. TIR (Tasa interna de retorno)

La tasa interna de retorno es un indicador de la rentabilidad del proceso del proyecto, en otras palabras es la tasa de interés donde el valor del VAN es igual a cero. Este valor del VAN se halla a partir del flujo de caja anual, a mayor valor de la tasa interna, mayor es la rentabilidad.

Para el cálculo se tomó $i = 18.23\%$ anual (BCP)

Formula:

$$0 = -I_0 + \frac{(B - C)}{(1 + 0.1823)} + \frac{(B - C)}{(1 + 0.1823)^2} + \frac{(B - C)}{(1 + 0.1823)^3}$$

Usando la formula en Excel obtendremos

Tabla 9: TIR (Tasa interna de retorno)

Flujo de Caja del Proyecto	-8405.09	5143.86	8533.255	10524.55
TIR	67%			

- En la tabla 12 se muestra el valor del TIR que viene hacer la tasa interna de retorno que define la rentabilidad de nuestro proyecto

3.2.2.3. Tiempo de recuperación del Capital

Nos da a conocer en qué tiempo la inversión del proyecto en ejecución, será recuperada, ya que puede ser en años, meses o días.

$$TR = \frac{I_0}{(B-C)}$$

Dónde:

I₀: Capital Invertido

B: Beneficios generados por el proyecto

C: Costos Generados por el proyecto

Reemplazando los datos en la fórmula, obtenemos el siguiente resultado:

$$TR = \frac{8,405.09}{(7,312.08 - 2168.22)}$$

$$TR = 1.63$$

Interpretación: La Tasa interna de retorno (1.63) representa que el capital invertido en el presente proyecto se recuperara en:

1 Año

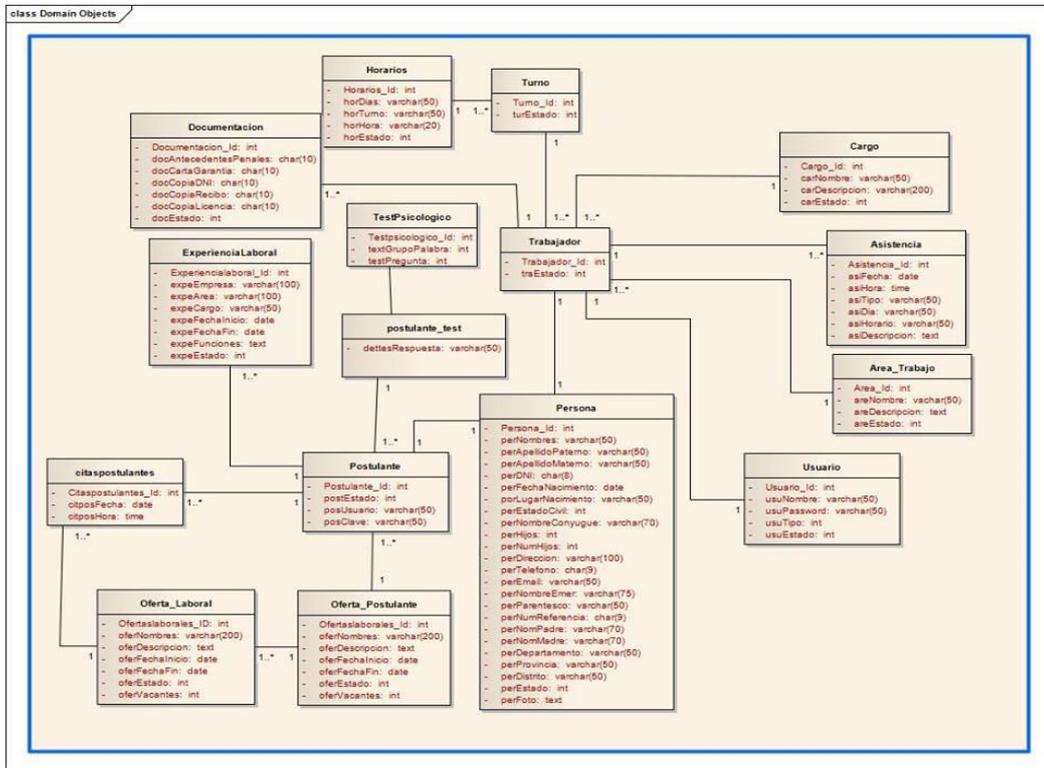
0.63 * 12 = 7.56, es decir 8 meses

0.56*30 = 16.8 es decir 16 días

3.3 FASE II: ANÁLISIS Y DISEÑO PRELIMINAR

3.3.1. Modelo de Dominio

Diagrama 5: Modelo de dominio actualizado

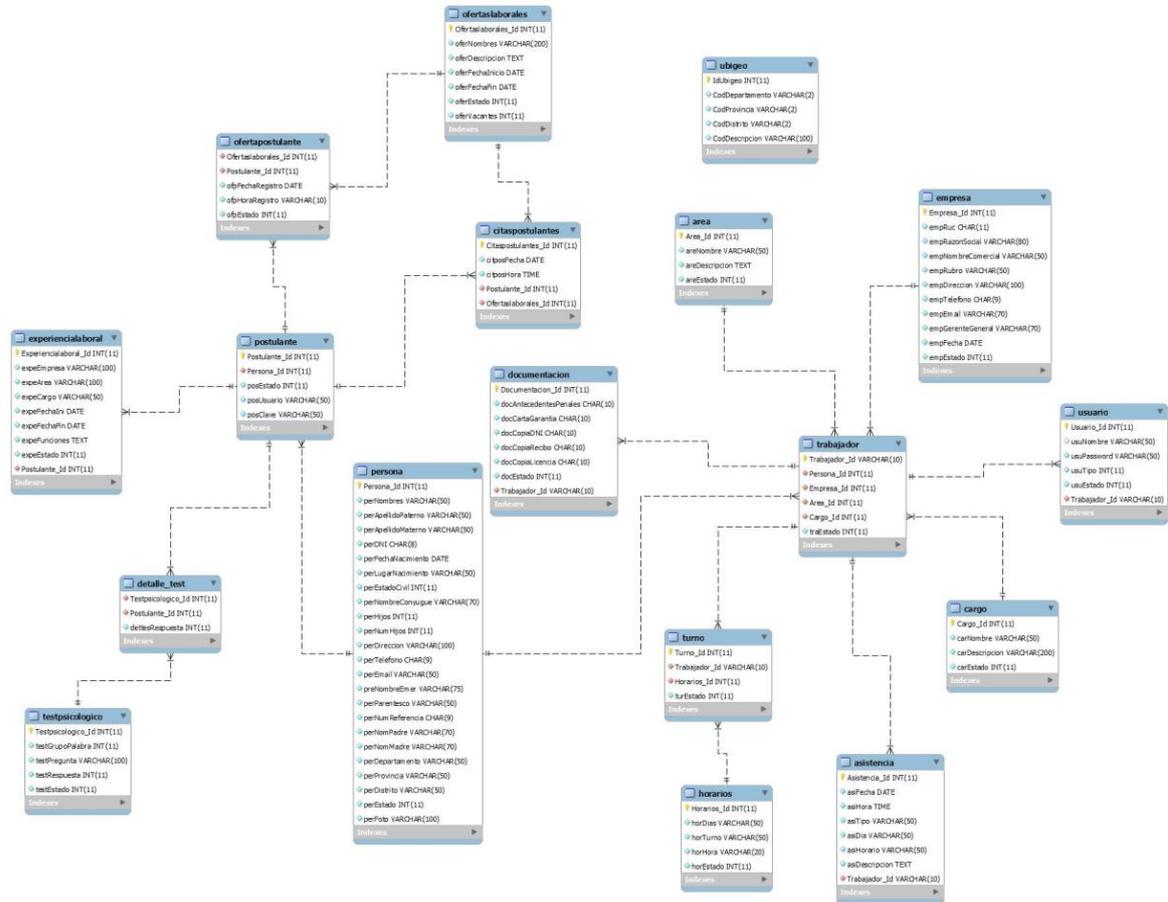


- En la fase II, se agregan algunos componentes en el modelo de Dominio tal y como se muestra en el Diagrama 5, el cual detalla los atributos, relaciones y cardinalidad de cada entidad.

3.4 FASE III: DISEÑO DETALLADO

3.4.1. Modelo de Datos

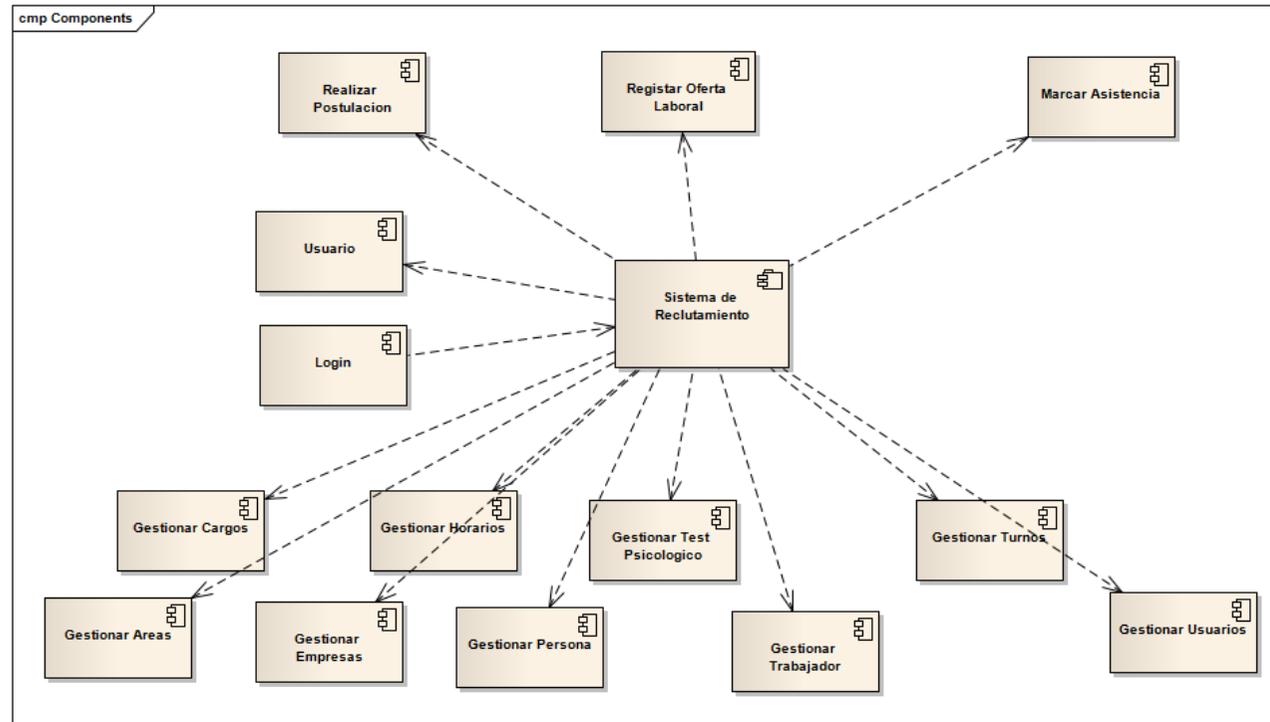
Diagrama 6: Modelo de Datos



En el Diagrama 6, denominada modelo de datos representa el diseño de base de datos, el cual consta de varias entidades, en resumen: Trabajador, Postulante, Asistencias, Horario, Turno, etc. Esta tiene un campo y tipo que permite diferenciar que información será registrada en el sistema. La tabla Ubigeo se encuentra sola ya que solo se la utiliza para hacer referencia a las ciudades provincias y distritos.

3.4.2. Diagrama de Componentes

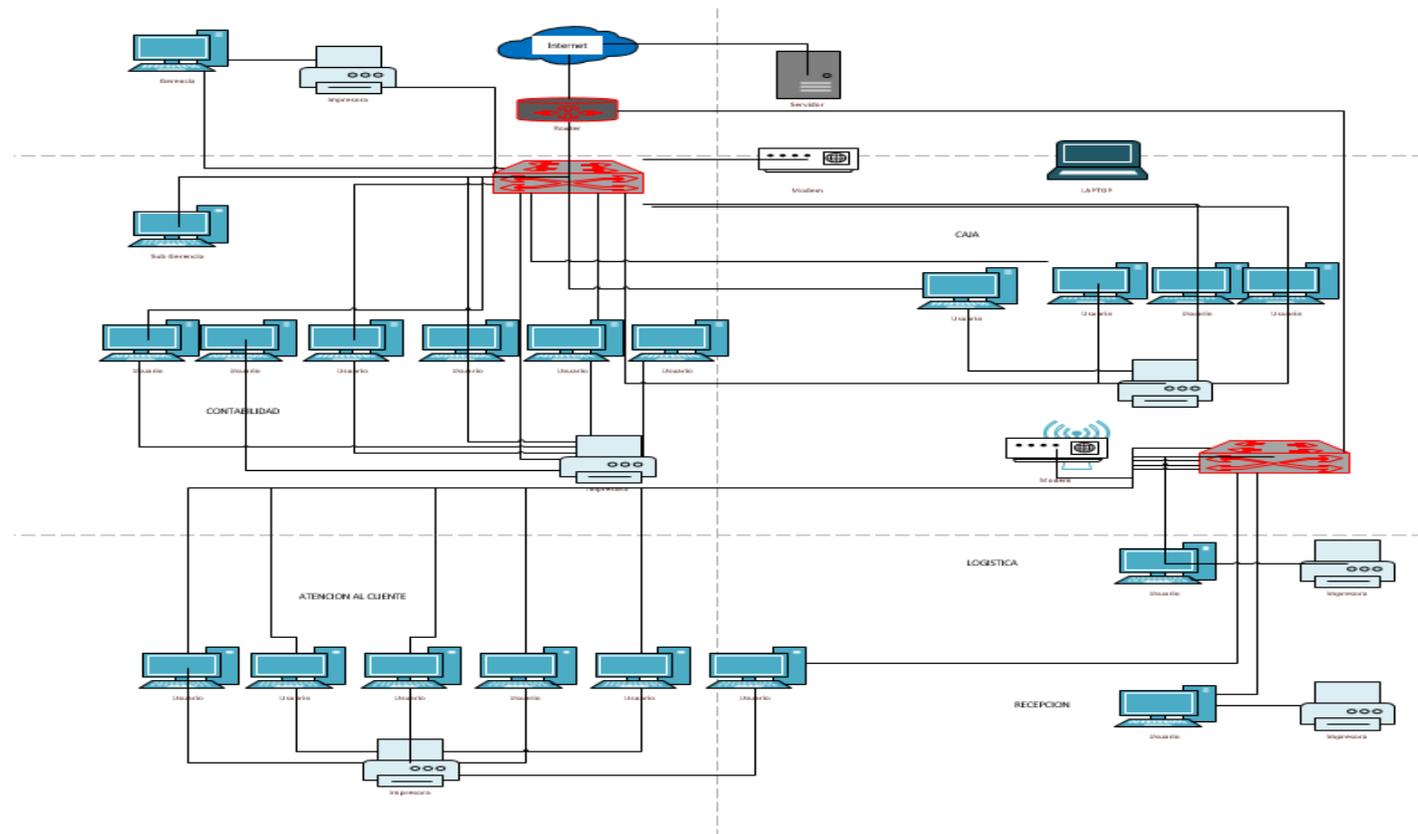
Diagrama 7: Diagrama de Componentes



- El Diagrama 7, denominado diagrama de componente, se observa un despliegue de los componentes de manera más general con un patrón de arquitectura MVC

3.4.3. Diagrama de Despliegue

Diagrama 8: Diagrama de Despliegue



- En este Diagrama 8, describe la distribución de la tecnología del cómo se encuentra la empresa, nos muestra un router, 2 switch, LAN , Wifi y la distribución de las computadoras de acuerdo a las áreas con la cuales esta cuenta.

3.5 FASE IV: IMPLEMENTACIÓN

3.5.1. Pruebas Funcionales – Técnica de Caja Negra

3.5.1.1. Prueba Funcional – Gestionar Empresa

Tabla 10: Caso de prueba – Registrar empresa

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
Campo: RUC Tipo: Int Longitud: 11 Dígito	1. El campo no puede ser vacío. 2. Cadena de 8 dígitos máximo 3. Sólo números	4. Campo de letras 5. Campo vacío
Campo: Razón social Tipo: Varchar Longitud: 80 caracteres	6. El campo no puede ser vacío. 7. Cadena como máximo de 80 caracteres 8. Sólo letras	9. Campo con valores numéricos. 10. Cadena nulo o vacío
Campo: Nombre Comercial Tipo: Varchar Longitud: 50 caracteres	11. El campo no puede ser vacío 12. Cadena de 35 caracteres 13. Sólo letras	14. Cadena con valores numéricos. 15. Cadena nulo o vacío
Campo: Rubro Tipo: Varchar Longitud: 50 caracteres	16. La cadena no puede ser nulo o vacío 17. Cadena de 50 caracteres como máximo 18. Sólo letras	19. Cadena con valores numéricos. 20. Cadena nulo o vacío
Campo: Dirección Tipo: Varchar Longitud: 50 caracteres	21. El campo no puede ser vacío 22. Cadena de 50 caracteres 23. Sólo letras	24. Cadena con valores numéricos. 25. Cadena nulo o vacío
Campo: Teléfono Tipo: int Longitud: 9 dígitos	26. El campo no puede ser vacío. 27. Cadena de 9 dígitos. 28. Sólo números	29. Cadena con letras 30. Cadena nulo o vacío
Campo: E-mail Tipo: Numérico Longitud: 40 caracteres	32. El campo no puede ser vacío 32. Cadena de 40 caracteres 33. Sólo letras	34. Cadena con valores numéricos. 35. Cadena nulo o vacío
Campo: Gerente Tipo: Varchar Longitud: 25 caracteres	36. El campo no puede ser vacío 37. Cadena de 25 caracteres. 38. Sólo letras	39. Cadena con valores numéricos. 40. Cadena nulo o vacío
Campo: Fecha Tipo: Date	41. El campo no puede ser vacío 42. Sólo números	43. Cadena con valores alfabéticos. 44. Cadena nulo o vacío
Campo: Estado Tipo: Char Longitud: 1 dígito	45. El campo no puede ser vacío 46. cadena de 1 dígito 47. Solo números.	48. Cadena Letras 49. Cadena nulo o vacío

- En la Tabla 13, se muestra las pruebas de registro de Empresa, en la primera columna de condición se muestra los campos con el tipo de dato, en la segunda columna la clase válida y por último se muestra las clases no válidas, datos no permitidos en el sistema.

Tabla 11: Caso de pruebas – Gestionar Empresa

NR O. PRUEBA	CLASE	RUC	Razón Social	Nombre Comercial	Rubro.	Dirección	Teléfono	E-mail	Gerente	Fecha	Estado	RSPTA
CP1	1,2,3,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,45,46,47	20481744424	Empresa Santo Toribio S.A.C	Santo Toribio	Hidrocarburos	Av. America Sur Nº 360-Aranjuez	044-201030	santotoribio1@gmail.com	Wagner Ricardo Domínguez Mendietta	27/12/2007	Activo	Los datos ingresados se guardaron correctamente por la clase 4 y 5 (Anexo 7)
CP2	1,2,4,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,45,46,47	mvhbjhcjvcnbvm	Estación Miraflores S.A.C	Miraflores	Hidrocarburos	Prol. Miraflores	044-212011	esmiraflores@hotmail.com	Ronal Domínguez Calva	12/04/2015	Activo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 4
CP3	1,2,5,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,30,31,32,33,36,37,38,41,43,45,46,47		Estación Valle Chicama S.A.C	Valle Chicama	Hidrocarburos	Car. Panamericana nº 590 Pablo Chicama	044-540523	Esvallenchicama@hotmail.com	Juliza Domínguez Calva	12/04/2015	Activo	Los datos ingresados no guardaron correctamente por las clase 5

- Luego se ejecuta el caso de pruebas Gestionar Empresa tal y como se describe en la Tabla 15, en la primera columna muestra la cantidad de prueba, en la segunda columna los cambios básicos, en la siguiente columna se muestra los campos donde serán ingresados los datos permitidos y no permitidos, por último se describe el resultado esperado

3.5.2.1. Prueba Funcional – Gestionar Trabajador

Tabla 12: Caso de Prueba – Gestionar Trabajador

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
Campo: Persona Natural Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	1. La cadena no puede ser nulo o vacío 2. cadena de 11 dígitos 3. Solo números.	4. Cadena Letras 5. Cadena nulo o vacío
Campo: Empresa Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	6. La cadena no puede ser nulo o vacío 7. cadena de 11 dígitos 8. Solo números.	9. Cadena Letras 10. Cadena nulo o vacío
Campo: Área de Trabajo Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	11. La cadena no puede ser nulo o vacío 12. cadena de 11 dígitos 13. Solo números.	14. Cadena Letras 15. Cadena nulo o vacío
Campo: Cargo Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	16. La cadena no puede ser nulo o vacío 17. cadena de 11 dígitos 18. Solo números.	19. Cadena Letras 20. Cadena nulo o vacío
Campo: Estado de Trabajador Tipo: Char Longitud: 1 dígito dígitos	21. La cadena no puede ser nulo o vacío 22. cadena de 1 dígito 23. Solo números.	24. Cadena Letras 25. Cadena nulo o vacío
Campo: Documentación Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	26. La cadena no puede ser nulo o vacío 27. cadena de 11 dígito 28. Solo números.	29. Cadena Letras 30. Cadena nulo o vacío
Campo: Antecedentes Tipo: Char Longitud: 10 dígitos	31. La cadena no puede ser nulo o vacío 32. cadena de 10 dígito 33. Solo números.	34. Cadena Letras 35. Cadena nulo o vacío
Campo: Carta de Garantía Tipo: Char Longitud: 10 dígitos	36. La cadena no puede ser nulo o vacío 37. cadena de 10 dígito 38. Solo números.	39. Cadena Letras 40. Cadena nulo o vacío
Campo: Copia de DNI Tipo: Char Longitud: 10 dígitos	41. La cadena no puede ser nulo o vacío 42. cadena de 10 dígito 43. Solo números.	44. Cadena Letras 45. Cadena nulo o vacío

Campo: Recibo Agua/Luz Tipo: Char Longitud: 10 dígitos	46. La cadena no puede ser nulo o vacío 47. cadena de 10 dígito 48. Solo números.	49. Cadena Letras 50. Cadena nulo o vacío
Campo: Copia de Licencia Tipo: Char Longitud: 10 dígitos	51. La cadena no puede ser nulo o vacío 52. cadena de 10 dígito 53. Solo números.	54. Cadena Letras 55. Cadena nulo o vacío
Campo: Estado de Documentos Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	56. La cadena no puede ser nulo o vacío 57. cadena de 11 dígito 58. Solo números.	59. Cadena Letras 60. Cadena nulo o vacío

- En la Tabla 16, se muestra las pruebas de registro de Trabajador, en la primera columna de condición se muestra los campos con el tipo de dato, en la segunda columna la clase valida y por último se muestra las clases no validas, datos no permitidos en el sistema.

Tabla 13: Caso de prueba – Gestionar Trabajador

NRO . PRU EBA	CLASE	Persona Natural	Empresa	Área de Trabajo	Cargo	Estado de Trabajador	Documentación	Antecedentes penales	Carta de Garantía	Copia de DNI	Recibo de Agua/Luz	Copia de Licencia	Estado de Documentos	RSPTA
CP1	1,2,3,9,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,43,46,47,48,51,52,53,60	Mostacero Oribe Elky Rubí	45866	Sistemas	Asistente de Sistemas	Activo	Completo	Incompleto	Incompleto	Completo	Completo	Completo	Completo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 9
CP2	1,2,3,6,7,8,11,12,13,20,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,43,46,47,48,51,52,53,56,57,58	Carla Paola Torres Flores	Santo Toribio	Recursos Humanos		Activo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Incompleto	Completo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 20
CP3	1,2,3,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,43,46,47,48,51,52,53,56,57,58	Rodriguez Ivañez Flor Maria	Santo Toribio	Contabilidad	Asistente Contable	Activo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Incompleto	Completo	Los datos ingresados se guardaron correctamente (Anexo 8)

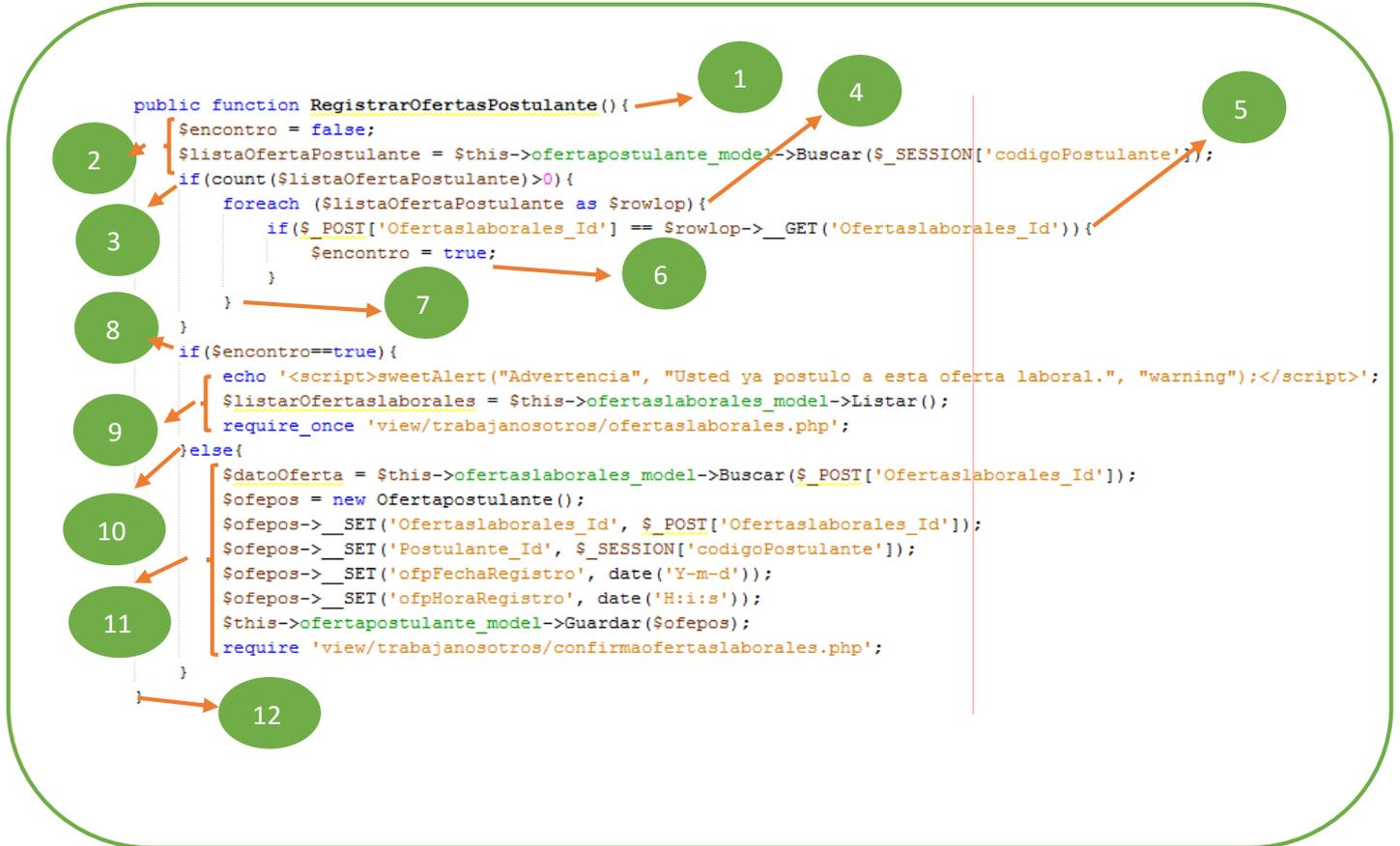
- Luego se ejecuta el caso de pruebas Gestionar Empresa tal y como se describe en la Tabla 17, en la primera columna muestra la cantidad de prueba, en la segunda columna los cambios básicos, en la siguiente columna se muestra los campos donde serán ingresados los datos permitidos y no permitidos, por último se describe el resultado esperado

3.5.2. Pruebas Técnicas de Caja Blanca

3.5.2.1. Caso de Prueba Unitaria

a. Caso de Prueba Unitaria

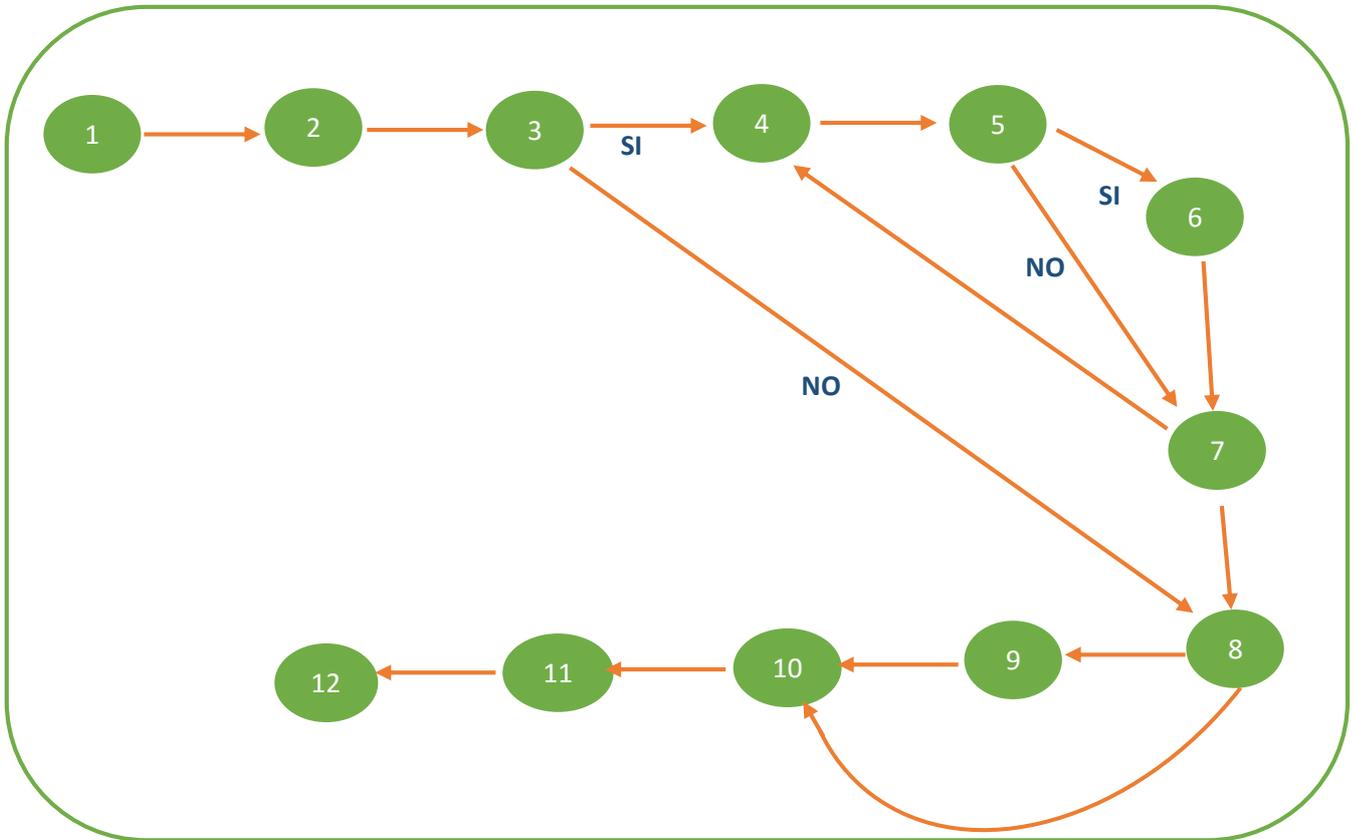
Figura 7: Grafo de Flujo



- En la figura 7, muestra el código de programación Registrar oferta del postulante, se ejecutó pruebas de caja blanca, se identificó los nodos de acuerdo al código.

b. Dibujo del grafo de flujo.

Figura 8: Grafo del flujo



- En la Figura 8, se muestra el grafo de flujo, se identificaron los nodos y aristas según los caminos existentes.

c. Complejidad Ciclomática:

$$V(G)=5$$

d. Caminos básicos:

C1) → 1-2-3-4-5-6-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12

C2) → 1-2-3-4-5-6-7-4-5-6-7-8-10-11-12

C3) → 1-2-3-4-5-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12

C4) → 1-2-3-4-5-7-4-5-6-7-8-10-11-12

C5) → 1-2-3-8-9-10-11-12

3.5.3.1. Caso de Prueba – Proceso de Reclutamiento

a. Cobertura de decisión

Se realizan las pruebas de camino para cada caso de uso.

Tabla 14: Ejecución de caminos

NRO	CLASE	Nombre de Oferta Laboral	Descripcion de Oferta Laboral	Vacantes	Fecha Inicio	Fecha Cierre	Estado	RESPUESTA
CP1	Camino 1 {1-2-3-4-5-6-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12}	Abastecedores	DESCRIPCIÓN Nuestra empresa, se encuentra en la búsqueda de Talento Humano, para desarrollar la labor de Abastecedores con las siguientes características:	2	01/07/2015	30/07/2015	Activo	Prueba útil
CP2	Camino 5 {1-2-3-8-9-10-11-12}	Asistente Contable	Se requiere personal para la empresa de combustible o Técnico en Contabilidad, Computación e informática o carreras afines. Inventarios, Reposición De Productos. , Haber trabajado con sistemas contables de preferencia sistema contable PECANO	2	17/06/2015	30/07/2015	Activo	Prueba No útil
CP3	Camino 3 {1-2-3-4-5-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12}	Choferes	Se requiere personal para la empresa de combustible para el puesto de Choferes, con experiencia en rutas largas de la sierra , se requiere mínimo 06 meses de experiencia manejando.	2	24/06/2015	30/07/2015	Activo	Prueba útil

- En la Tabla 18, muestra en la primera columna se observa los caminos básicos, en la segunda columna la condición y la tercera los valores de entrada.

3.6 CONTRASTACIÓN

3.6.1. Prueba de Hipótesis

Para la contrastación o prueba de la hipótesis se realizará de acuerdo al diseño experimental del tipo pre-experimental, realizado con el método “Pre Prueba – Post Prueba”, el cual permitirá realizar una evaluación antes y después de la intervención de la variable tratamiento o estímulo. El resultado de la prueba de hipótesis nos permite aceptar o rechazar la hipótesis nula. Para ello se llevó a cabo las pruebas de hipótesis por cada indicador.

3.6.2. Tiempo promedio de Reclutamiento

a. Definición de Variables

TPR_a = Tiempo promedio de reclutamiento con el sistema actual.

TPR_p = Tiempo promedio de reclutamiento con el sistema propuesto.

b. Hipótesis Estadística

Hipótesis Ho= Tiempo de reclutamiento con el actual software es Menor o igual que el Tiempo promedio de reclutamiento con el software propuesto. (Días)

$$H_0 = TPR_a - TPR_p \leq 0$$

Hipótesis Ha= Tiempo promedio de reclutamiento con el actual software es Mayor que el Tiempo promedio de reclutamiento con el software propuesto. (Días)

$$H_a = TPR_a - TPR_p > 0$$

A. N Nivel de Significancia

Confiabilidad 95%,

Nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%.

Nivel de confianza (1- $\alpha = 0.95$), que representa al 95%.

B. Estadística de la Prueba

Se utiliza una prueba estadística T de Student.

C. Región de Rechazo

Como $N = 8$, Grado de Libertad es:

$$N - 1 = 8 - 1$$

$N = 7$, siendo su valor crítico.

$$\text{Valor Crítico: } t_{\infty-0.05} = 1.734$$

Tabla 15: Tiempopromedio de reclutamiento

Nº	ANTES TPR_{ai}	DESPUES TPR_{si}	ANTES TPR_{ai} - TPR_a	DESPUES TPR_{si} - TPR	ANTES (TPR - $\overline{TPR_{a(2ai)}}$) ²	DESPUE S (TPR_{si} - $\overline{TPR_s}$) ²
1	95	48	0.12	1.12	0.01	1.25
2	96	48	1.12	1.12	1.25	1.25
3	94	47	-0.88	0.12	0.77	0.01
4	95	47	0.12	0.12	0.01	0.01
5	94	47	-0.88	0.12	0.77	0.01
6	94	47	-0.88	0.12	0.77	0.01
7	96	48	1.12	1.12	1.25	1.25
8	95	47	0.12	0.12	0.01	0.01
TOTAL	759	379			4.88	3.84
PROMEDIO	94.87	47.37			0.61	0.48

- En la Tabla 19, se describe el tiempo promedio de reclutamiento, en la primera columna se muestra el TPR_{ai} ai antes del sistema y en la segunda columna TPR_{si} después de aplicar el sistema apartir de los datos obtenidos se calcula el tiempo promedio y varianza de acuerdo a la formula calculada.

Calculo de tiempos Actual y Propuesto:

$$\overline{Tv} = \frac{\sum_{i=1}^n Tv}{n} = \frac{759}{17} = \mathbf{94.87}$$

$$\overline{Td} = \frac{\sum_{i=1}^n Td}{n} = \frac{664}{17} = \mathbf{83} \dots \dots \dots (3)$$

Dónde:

- La media Aritmética de las Diferencias se obtiene de la manera siguiente:

$$\overline{D_i} = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} = \frac{379}{17} = \mathbf{47.5} \dots \dots \dots (4)$$

Desviación Estándar:

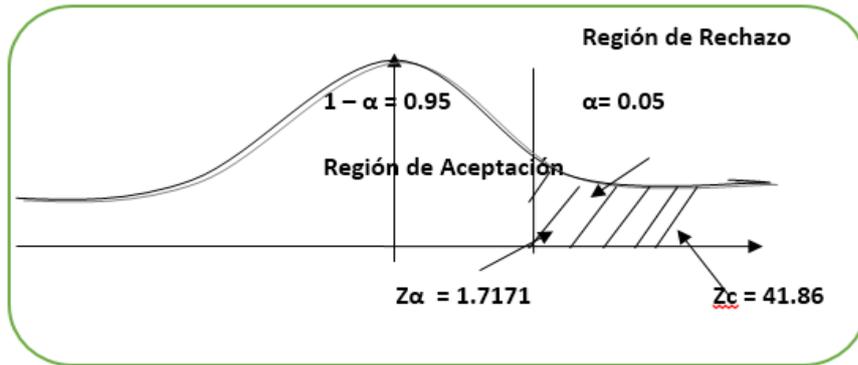
$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D_i - \overline{D_i})^2}}{N - 1} = \frac{\sqrt{7.875}}{8 - 1}$$

$$\sigma = \frac{7.875}{7} = \mathbf{0.4} \dots \dots \dots (5)$$

$T_{Calculado}$

$$t_c = \frac{\overline{D}_i}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \frac{47.5}{\frac{0.4}{\sqrt{8}}} = 41.86 \dots \dots \dots (6)$$

Figura 9: Región Crítica – Elaboración de presupuesto



- Se acepta la hipótesis alternativa ya que el valor del t_c es 41.86, siendo este superior al valor que tenemos y se ubica en la región de rechazo con un valor de significancia de 0.05 ($41.86 > 1.7171$).

Tabla 16: Comparación de Tiempos Pre Tes – Post Test

Ta		Td		Decremento	
Tiempo(Horas)	Porcentaje (%)	Tiempo(Horas)	Porcentaje (%)	Tiempo(Horas)	Porcentaje (%)
94.87	100	47.37	49.93	47.50	50.07

- En el Tabla 20, el T_a (Horas y %) representa el tiempo promedio de reclutamiento en horas con sistema actual y así también T_d (Horas y %) tiempo promedio de reclutamiento con el sistema propuesto y finalmente el decremento (Horas y %) representa la diferencia entre T_a y T_d lo que indica cuanto ha disminuido. Esto también se ve más a detalle en el Grafico Estadístico N°1.

Gráfico Estadístico 1: Tiempo promedio de reclutamiento de personal



- El Gráfico Estadístico 1, muestra los porcentajes y tiempo promedio en reclutamiento del personal en el sistema actual y propuesto, además se muestra el tiempo promedio de decremento obtenidos según los cálculos.

3.6.2. Tiempo promedio de Reportes de hojas de vida por trabajador

a. Definición de Variables

$TPRHV_a$ = Promedio tiempo de reportes de hoja de vida por trabajador con el actual software.

$TPRHV_p$ = Promedio tiempo de reportes de hoja de vida por trabajador con el software propuesto.

b. Hipótesis Estadística

Hipótesis H_0 = Promedio en tiempo de reportes de información por trabajador con el actual software es Menor o igual que el promedio en tiempo de reportes de información por trabajador con el software propuesto. (Minutos)

$$H_0 = TPRHV_a - TPRHV_p \leq 0$$

Hipótesis H_a = Promedio en tiempo de reportes de información por trabajador con el actual software es Mayor que el Tiempo promedio de reportes de información por trabajador con el software propuesto. (Minutos)

$$H_a = TPRHV_a - TPRHV_p > 0$$

c. Estrategia de Contraste

Para esta prueba se utiliza distribución normal (**T**), en cuanto se tiene una muestra de **n=32**, que es el reporte de información por trabajador.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$
$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

$$Z_c = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_P)}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_p^2}{n_A} + \frac{\sigma_a^2}{n_p}\right)}}$$

d. Resultados de la Hipótesis Estadísticas

Para el Tiempo promedio de reportes de hoja de vida por trabajador. Se ha estimado una muestra de 32 reportes al mes o un reporte diario durante los 30 días del mes. Teniendo como resultado 32 reportes de información por trabajador mensuales, en minutos, tomados en el periodo mensual.

Tabla 17: Tiempo promedio de reportes de hoja de vida por tranajador

Nº	ANTES $TPRHV_{ai}$	DESPUES $TPRHV_{si}$	ANTES $TPRHV_{ai}$ - $TPRHV_a$	DESPUES $TPRHV_{si}$ - $TPRHV$	ANTES ($TPRHV$ - $\overline{TPRHV}_{a)2ai}$)	DESPUE S ($TPRHV_{si}$ - \overline{TPRHV}_s) ²
1	28	15	-0.81	-0.25	0.66	0.06
2	28	14	-0.81	-1.25	0.66	1.56
3	29	16	0.19	0.75	0.04	0.56
4	28	15	-0.81	-0.25	0.66	0.06
5	29	16	0.19	0.75	0.04	0.56
6	29	15	0.19	-0.25	0.04	0.06
7	28	16	-0.81	0.75	0.66	0.56
8	29	14	0.19	-1.25	0.04	1.56
9	28	15	-0.81	-0.25	0.66	0.06
10	30	16	1.19	0.75	1.42	0.56
11	28	14	-0.81	-1.25	0.66	1.56
12	30	14	1.19	-1.25	1.42	1.56
13	28	15	-0.81	-0.25	0.66	0.06
14	29	16	0.19	0.75	0.04	0.56
15	29	16	0.19	0.75	0.04	0.56
16	29	15	0.19	-0.25	0.04	0.06
17	29	16	0.19	0.75	0.04	0.56
18	30	14	1.19	-1.25	1.42	1.56
19	28	16	-0.81	0.75	0.66	0.56
20	28	16	-0.81	0.75	0.66	0.56
21	28	16	-0.81	0.75	0.66	0.56
22	29	16	0.19	0.75	0.04	0.56
23	30	16	1.19	0.75	1.42	0.56
24	29	15	0.19	-0.25	0.04	0.06
25	30	14	1.19	-1.25	1.42	1.56
26	30	15	1.19	-0.25	1.42	0.06
27	29	14	0.19	-1.25	0.04	1.56
28	30	16	1.19	0.75	1.42	0.56
29	28	15	-0.81	-0.25	0.66	0.06
30	28	16	-0.81	0.75	0.66	0.56
31	29	15	0.19	-0.25	0.04	0.06
32	28	16	-0.81	0.75	0.66	0.56
TOTAL	922	488			18.88	20.00
PROM	28.81	15.25			0.79	0.83

- En la Tabla 21, se describe el tiempo promedio de reportes de hoja de vida por trabajador, en la primera columna se muestra el $TPRI_{ai}$ antes del sistema y en la segunda columna el $TPRI_{si}$ después de aplicar el sistema, apartir de los datos obtenidos se calcula el tiempo promedio y la varianza de acuerdo a la formula calculada.

a. Cálculos de los promedios.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

$$\bar{X}_a = \frac{\sum_{i=1}^n T_{ai}}{n}$$

$$\bar{X}_a = \frac{922}{32} = 28.81$$

$$\bar{X}_d = \frac{\sum_{i=1}^n T_{di}}{n}$$

$$\bar{X}_d = \frac{488}{32} = 15.25$$

b. Cálculo de la varianza.

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

$$\sigma_A^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (T_{ai} - \bar{T}_A)^2}{n} = \frac{18.88}{32} = 0.79$$

$$\sigma_P^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (T_{di} - \bar{T}_D)^2}{n} = \frac{20.00}{32} = 0.83$$

c. Cálculo de Z.

$$Z_c = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_P)}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_A^2}{n_A} + \frac{\sigma_P^2}{n_P}\right)}}$$

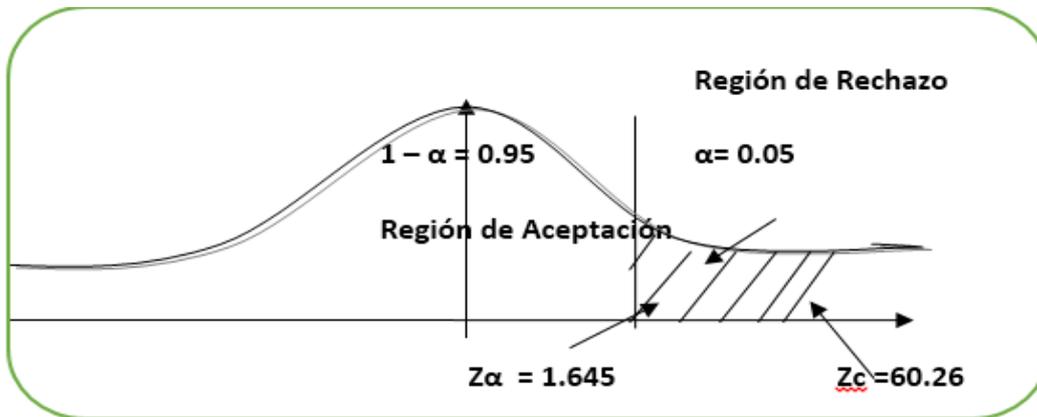
$$Z_c = \frac{(28.81 - 15.25)}{\sqrt{\left(\frac{0.79}{32} + \frac{0.83}{32}\right)}}$$

$$Z_c = 60.26$$

d. Región Crítica

Para $\alpha = 0.05$, en la figura 10 encontramos $Z_\alpha = 1.645$. Entonces la región crítica de la prueba es $Z_c = < 1.645, \infty >$.

Figura 9 Región crítica – Reporte de información por trabajador



Puesto que se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la alternativa, ya que se tiene que el valor de $Z_c=60.26$ siendo este un valor dentro de la región de rechazo $<1.645>$.

Tabla 18: Comparación del tiempo Pre Test y Post Test

Ta		Td		Decremento	
Tiempo(Min)	Porcentaje (%)	Tiempo(Min)	Porcentaje (%)	Tiempo(Min)	Porcentaje (%)
28.81	100.00	15.25	52.93	13.56	47.07

- En el Tabla 22, el Ta (Min y %) representa el tiempo promedio de hoja de vida por trabajador con sistema actual y así también Td (Min y %) tiempo promedio de hoja de vida con el sistema propuesto y finalmente el decremento (Min y %) representa la diferencia entre Ta y Td lo que indica cuanto ha disminuido. Esto también se ve más a detalle en el Grafico Estadístico N°2.

Gráfico Estadístico 2: Tiempo promedio de reporte de i hoja de vida por trabajador



- El Grafico Estadístico 2, muestra los porcentajes y tiempo promedio de reporte de hoja de vida por trabajador en el sistema actual y propuesto, además se muestra el tiempo promedio de decremento obtenidos según los cálculos.

3.6.3. Tiempo promedio de reporte de asistencia por trabajador

a. Definición de Variables

$TPRA_a$ = Promedio en tiempo de reporte de asistencias por cada trabajador con el actual software.

$TPRA_p$ = Tiempo promedio de reporte de asistencias por cada trabajador con el sistema propuesto.

b. Hipótesis Estadística

Hipótesis Ho= Promedio en tiempo de reporte de asistencias por cada trabajador con el actual software es Menor o igual que el promedio en Tiempo de reporte de asistencias por cada trabajador con el software propuesto. (Segundos)

$$H_0 = TPRA_a - TPRA_p \leq 0 \dots\dots\dots 4.1$$

Hipótesis Ha= Promedio en Tiempo de reporte de asistencias por cada trabajador con el actual software es Mayor que Promedio en Tiempo de reporte de asistencias por cada trabajador con el software propuesto. (Minutos)

$$H_a = TPRA_a - TPRA_p > 0 \dots\dots\dots 4.2$$

c. Estrategia de Contraste

En una muestra de **n=32** que representa los reportes de asistencia de los trabajadores se utilizará una distribución normal (**Z**).

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X}{n}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

$$Z_c = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_P)}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_p^2}{n_A} + \frac{\sigma_a^2}{n_P}\right)}}$$

d. Resultados de la Hipótesis Estadísticas

Para el Tiempo promedio de reporte de asistencias por cada trabajador. Se tiene una muestra de 32 reportes de asistencias por mes, por lo que se tiene un promedio de un reporte por mes de las asistencias.

Nº	ANTES $TPRA_{ai}$	DESPUES $TPRA_{si}$	ANTES $TPRA_{ai} - \overline{TPRA}_a$	DESPUES $TPRA_{si} - TPRA$	ANTES $(TPRA_{ai} - \overline{TPRA}_a)^2$	DESPUES $(TPRA_{si} - \overline{TPRA}_s)^2$
1	8	3	1.09	0.47	1.19	0.22
2	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
3	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
4	8	3	1.09	0.47	1.19	0.22
5	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
6	6	2	-0.91	-0.53	0.83	0.28
7	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
8	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
9	6	3	-0.91	0.47	0.83	0.22
10	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
11	6	2	-0.91	-0.53	0.83	0.28
12	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
13	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
14	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
15	6	2	-0.91	-0.53	0.83	0.28
16	6	3	-0.91	0.47	0.83	0.22
17	6	2	-0.91	-0.53	0.83	0.28
18	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
19	6	3	-0.91	0.47	0.83	0.22
20	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
21	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
22	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
23	6	3	-0.91	0.47	0.83	0.22
24	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
25	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
26	6	3	-0.91	0.47	0.83	0.22
27	8	2	1.09	-0.53	1.19	0.28
28	8	3	1.09	0.47	1.19	0.22
29	7	3	0.09	0.47	0.01	0.22
30	8	2	1.09	-0.53	1.19	0.28
31	8	3	1.09	0.47	1.19	0.22
32	7	2	0.09	-0.53	0.01	0.28
Total	221	81			14.72	7.97
Promedio	6.91	2.53			0.46	0.25

Tabla 19: Tiempo promedio de reporte de asistencias por trabajador

- En la Tabla 23, se describe el tiempo promedio de reporte de asistencias por cada trabajador, en la primera columna se muestra $TPRA_{ai}$ representa al tiempo promedio de reporte de

asistencias por cada trabajador antes del sistema y en la segunda columna el $TPRA_{si}$ tiempo promedio de reporte de asistencias por cada trabajador después de aplicar el sistema, a partir de los datos obtenidos se calculó el tiempo promedio y la varianza de acuerdo a la formula calculada.

a. Cálculos de los promedios.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

$$\bar{X}_a = \frac{\sum_{i=1}^n T_{ai}}{n}$$

$$\bar{X}_a = \frac{221}{32} = 6.91$$

$$\bar{X}_d = \frac{\sum_{i=1}^n T_{di}}{n}$$

$$\bar{X}_d = \frac{81}{32} = 2.53$$

b. Cálculo de la varianza.

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

$$\sigma_A^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (T_{ai} - \bar{T}_A)^2}{n} = \frac{14.72}{32} = 0.46$$

$$\sigma_P^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (T_{di} - \bar{T}_D)^2}{n} = \frac{4.97}{32} = 0.25$$

c. Cálculo de Z.

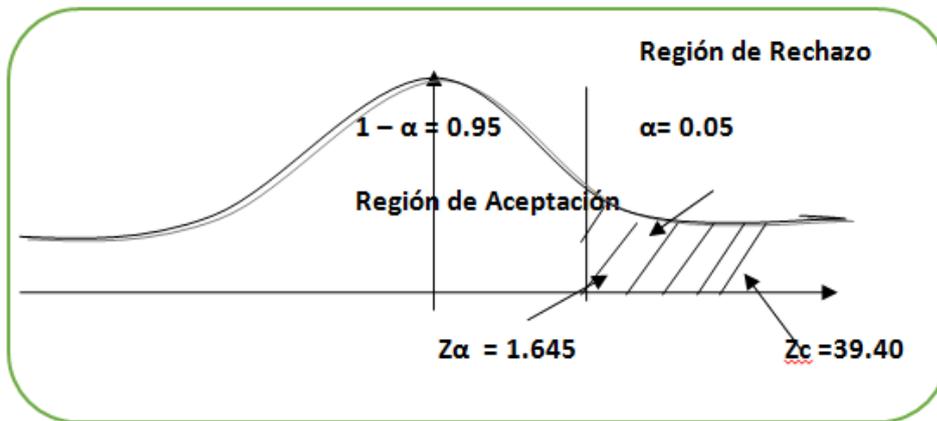
$$Z_c = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_P)}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_A^2}{n_A} + \frac{\sigma_P^2}{n_P}\right)}}$$

$$Z_c = \frac{(8.36 - 2.49)}{\sqrt{\left(\frac{0.46}{128} + \frac{0.25}{128}\right)}}$$

$$Z_c = 39.40$$

d Región Crítica

Figura 10: Región crítica – Reporte de asistencia por cada trabajador



- Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa ya que se tiene un valor de $Zc=39.40$ calculado, es mayor que $Z\alpha = 1.645$ y estando este valor dentro de la región de rechazo $< 1.645 >$.

Tabla 20: Comparación de tiempo Pre Test y Post Test

Ta		Td		Decremento	
Tiempo(Min)	Porcentaje (%)	Tiempo(Min)	Porcentaje (%)	Tiempo(Min)	Porcentaje (%)
6.91	100	2.53	36.65	4.38	63.35

- En el Tabla 24, el Ta (Min y %) representa el tiempo promedio de reportes de asistencias por trabajador con sistema actual y así también Td (Min y %) tiempo promedio de reporte de asistencia con el sistema propuesto y finalmente el decremento (Min y %) representa la diferencia entre Ta y Td lo que indica cuanto ha disminuido. Para un mejor entendimiento ver el grafico estadístico 3.

Gráfico Estadístico 3: Tiempo promedio de reportes de asistencias por trabajador



- El Gráfico Estadístico 3, muestra los porcentajes y tiempo promedio de reportes de asistencia por cada trabajador con el sistema actual y propuesto, además se muestra el tiempo promedio de decremento obtenidos según los cálculos.

3.6.4. Nivel de satisfacción del trabajador.

a) Nivel de satisfacción en el personal con el software actual.

Se realizó la tabulación de las respuestas dadas por el personal encuestado para identificar tu grado de satisfacción en el pre test.

Se observan los rangos que serán utilizados para asignarles un valor a cada ítem de acuerdo a la respuesta que el trabajador dio. Se establece la siguiente tabla de valores:

Tabla 21: Escala de Likert " nivel de satisfacción de los trabajadores

Rango	Nivel de Aprobación	Peso
MS	Muy Satisfecho	5
S	Satisfecho	4
NS	Ni satisfecho ni insatisfecho	3
I	Insatisfecho	2
MI	Muy insatisfecho	1

Dicho anterior mente re realizará la `prueba de satisfacción y para esto se tiene una muestra de 32 trabajadores, estas respuestas serán evaluadas de acuerdo a lo contestado en la entrevista.

Se utiliza la escala de Likert con un rango de promedios entre [1-5], en donde se tomara el promedio en base a la puntuación obtenida en la respuesta con 05 alternativas posibles. Se utilizaran las siguientes fórmulas:

$$PT_i = \sum_{j=1}^5 (F_{ij} * P_j)$$

Dónde:

PT_i = Puntaje Total de la pregunta i – ésima

F_{ij} = Frecuencia j – ésima de la Pregunta i – ésima

P_j = Peso j – ésima.

El cálculo del promedio ponderado por cada pregunta vendría a ser:

$$\overline{PP}_i = \frac{PT_i}{n}$$

Dónde:

\overline{PP}_i = Promedio de Puntaje Total de la pregunta i – ésima.

n = 32 Trabajadores.

En la tabla siguiente tabla podemos observar la Ponderación de los criterios de evaluación del Indicador Cualitativo con el Sistema Actual.

Tabla 22: Tabulación de preguntas a los trabajadores - pre test

Nº	PREGUNTA	PESO					Puntaje Total	Puntaje Promedio
		MS	S	NI	I	MI		
		5	4	3	2	1		
1	¿Cuál es su grado de Satisfacción trabajando en la empresa?	0	1	7	10	14	59	1.84
2	¿Cuál es su grado de Satisfacción en cuanto a sus Funciones y responsabilidades dentro de la empresa considera si están bien definidas?	0	1	5	13	13	58	1.81
3	¿Cuán Satisfecho se encuentra en cuanto sus funciones de trabajo (Se Respetan)?	0	2	5	11	14	59	1.84
4	¿Cuál es su grado de satisfacción en cuánto a su área de trabajo, la considera apropiada?	0	1	5	15	11	60	1.88
5	¿Cuán Satisfecho se encuentra al registrar sus asistencias?	0	2	6	13	11	63	1.97
6	¿Cuán Satisfecho se encuentra en la administración de la información de los trabajadores?	0	1	5	14	12	59	1.84
SUMATORIA								11.19

b) Resultados de la evaluación.

Luego se aplicaron las encuestas a los trabajadores, se ha tabulado las respuestas obtenidas en la siguiente tabla:

Tabla 23: Tabulación de preguntas a los trabajadores - post test

Nº	PREGUNTAS	PESO					Puntaje	
		MS	S	NI	I	MI	Total	Promedio
		5	4	3	2	1		
1	¿Cuál es su grado de Satisfacción trabajando en la empresa?	18	10	3	1	0	141	4.41
2	¿Cuál es su grado de Satisfacción en cuanto a sus Funciones y responsabilidades dentro de la empresa considera si están bien definidas?	15	12	4	1	0	137	4.28
3	¿Cuán Satisfecho se encuentra en cuanto sus funciones de trabajo (Se Respetan)?	16	13	3	0	0	141	4.41
4	¿Cuál es su grado de satisfacción en cuánto a su área de trabajo, la considera apropiada?	13	11	8	0	0	133	4.16
5	¿Cuán Satisfecho se encuentra al registrar sus asistencias?	17	8	7	0	0	138	4.31
6	¿Cuán Satisfecho se encuentra en la administración de la información de los trabajadores?	15	9	8	0	0	135	4.22
SUMATORIA								25.78

Tabla 24: Contrastación pre y post test

PREGUNTA	PRE-TEST	POST-TEST	Di	Di ²
1	1.84	4.41	-2.57	6.6049
2	1.81	4.28	-2.47	6.1009
3	1.84	4.41	-2.57	6.6049
4	1.88	4.16	-2.28	5.1984
5	1.97	4.31	-2.34	5.4756
6	1.84	4.22	-2.38	5.6644
PROMEDIO	11.18	25.79	-14.61	35.6491

Mediante la siguiente formula se calcula el nivel de satisfacción de los trabajadores en el pre test y post test.

$$NST_a = \frac{\sum_{i=1}^n NST_i}{n} = \frac{11.18}{6} = 1.86$$

$$NST_d = \frac{\sum_{i=1}^n NST_i}{n} = \frac{25.79}{6} = 4.30$$

A. Prueba de Hipótesis para el número de ventas

- **Definición de Variables**

NST: Nivel de satisfacción de los trabajadores con el actual software.

NST: Nivel de satisfacción de los trabajadores con el software propuesto.

- **Hipótesis Estadística**

Hipótesis Ho: Nivel de satisfacción de los trabajadores con el actual software es menor o igual que el Nivel de satisfacción de los trabajadores con el software propuesto.

$$H_0 = NV_a - NV_d \geq 0$$

Hipótesis Ha: Nivel de satisfacción de los trabajadores con el actual software es mayor que el Nivel de satisfacción de los trabajadores con el software propuesto.

$$H_a = NV_a - NV_p < 0$$

Confiabilidad 95%,

- **Estadística de la Prueba**

T - Student

- **Región de Rechazo**

Como N = 6 entonces el Grado de Libertad es:

$$N - 1 = 5$$

N = 5, siendo su valor crítico.

$$\text{Valor Crítico: } t_{\infty-0.05} = -2.015$$

La región de rechazo consiste en aquellos valores de t mayores que - 2.015.

- **Resultado de la Hipótesis Estadística**

Diferencia de Promedio:

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = -\frac{14.61}{6} = -2.44$$

Desviación Estándar:

$$S_D^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n D_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n D_i \right)^2}{n(n-1)}$$

$$S_D^2 = \frac{6(35.65) - (-14.61^2)}{6(6-1)} = 0.014$$

Cálculo de T:

$$t = \frac{\bar{D}\sqrt{n}}{\sqrt{S_D}} = \frac{(-2.44)(\sqrt{6})}{\sqrt{0.014}}$$

$$t = -50.513$$

Figura 11: Interfaz de Usuario

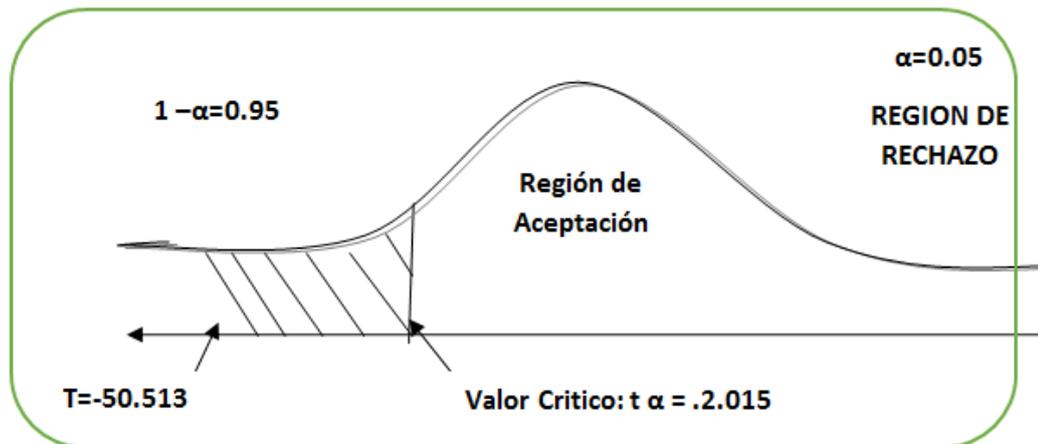


Tabla 25: Comparación de resultados de nivel de satisfacción de los trabajadores

<u>NSa</u>		<u>NSp</u>		AUMENTO	
Promedio	Porcentaje	Promedio	Porcentaje	Promedio de	Porcentaje
Escala de	(%)	Escala de	(%)	Aumento	(%)
Likert		Likert			
1.86	44.94	4.30	74.98	3.27	44.8

- En el Tabla 29, en el NSa (Escala y %) viene a ser el nivel de satisfacción actual así también la columna NSp (Escala y %) nivel de satisfacción después del proyecto propuesto y finalmente un Aumento (Escala y %) el cual representa una diferencia de satisfacción del nivel actual con el propuesto siendo este último un incremento en los trabajadores de la empresa santo Toribio. Esto también se ve más a detalle en el Grafico Estadístico 4.

Gráfico Estadístico 4: Aumento en el nivel de satisfacción de los trabajadores



IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto a la nueva tecnología, han modificado enormemente la forma en la que operan las organizaciones, es por ello que hoy en día el uso de las nuevas tendencias logra generar un gran impacto en el mercado empresarial. Se logró un análisis profundo en la Empresa Santo Toribio S.A.C. al implantar el Sistema Web de Integración, Organización y Retención de Personal para mejorar la Gestión del Área de Recursos Humanos de dicha empresa, en el Reclutamiento de personal, reportes de hoja de vida y reporte de asistencias por trabajador. A continuación se describe la influencia del sistema con la realidad.

En la fase I, se realizó el análisis de los requerimientos representado en el (Diagrama 1) donde se puede apreciar los requerimientos funcionales, a partir de las necesidades del negocio que es lo que el sistema va hacer. Así también se identificaron los requerimientos no funcionales especificado en el (Diagrama 2), esto se obtuvo al interactuar con los usuarios; parte importante en el proceso logrando elaborar el diagrama de casos de uso (Diagrama 3) y el diseño del modelo de dominio (Diagrama 4) así mismo se realizó el estudio de factibilidad (Punto 3.2) el cual determinó la viabilidad de la investigación.

Según la Metodología ICONIX, Revista publicada en un seminario por los autores (Rebeca & Martin, 2011) nos dice que parte esencial para la edificación de los requerimientos funcionales y no funcionales es interactuar en el mundo real con los trabajadores de la organización identificando así las necesidades de la Empresa. Involucrándonos en sus procesos para crear y representarlo en el diagrama de caso de uso con los actores involucrados. Generando también el Diagrama de modelo de dominio y haciendo posible presentar un prototipo rápido de la interfaces del sistema. Teniendo en cuenta lo antes mencionado en la investigación del presente proyecto en la Fase I se detallan los requerimientos funcionales y no funcionales haciendo uso de una herramienta basada en UML con su respectiva descripción para el fácil entendimiento de los lectores, en cambio en la tesis "Desarrollo e implementación de un portal web e intranet para mejorar la gestión del recurso humano en Infotep S.A.C" de (Azañedo Sandoval, 2010) en la Ciudad de Trujillo solo se describen los requerimientos de forma narrativa. Esto traerá como consecuencia que el lector no entienda muy bien de lo que se está hablando y se le dificultará el mensaje que se quiere llegar a dar sobre la Fase I de la Metodología Iconix y su importancia en el desarrollo de un proyecto de Software.

Respecto al estudio de factibilidad, según las formulas del (punto 3.2.2.) en el análisis de la rentabilidad los resultados obtenidos muestra que el Valor anual neto (VAN) de la presente

investigación es 17715.38 nuevos soles como la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 67% a comparación con los estudios realizados en la investigación titulada "Solución de Servicio en Línea, para mejorar la Administración de la Información de Recursos Humanos de la Empresa Especial Bucranio S.A.C" por los autores (Flores Fernandez & Flores Quispe, 2011) en la ciudad de Trujillo indican que el VAN es 19976,92 y su tasa interna de retorno (TIR) es de 53% , Esto quiere decir que con el VAN es $>$ a 0 donde las 2 investigaciones vienen a ser rentables. En el caso del TIR viene a ser Mayor a la tasa de interés del Banco que manejan ambas investigaciones esto quiere decir que es factibles desde el punto de vista del indicador económico.

Así mismo podemos observar que el tiempo de recuperación de capital de la presente investigación es 1.63 (1 año, 8 meses y 16 días); y en la tesis "Desarrollo e implementación de un portal web e intranet para mejorar la gestión del recurso humano en Infotep S.A.C" de (Azañedo Sandoval, 2010) , no detalla en cuanto tiempo se va a recuperar el capital. Siendo parte fundamental para la empresa, pudiendo así determinar si se invierte o no, en dicho proyecto.

Para la siguiente fase II Análisis y Diseño, se realizó los diagramas de robustes (Diagramas 17 - 33) de acuerdo a cada caso de uso identificado, ya que representan la funcionalidad interna del sistema, así también se actualizó el modelo de dominio que podemos observar en el (Diagrama 5) ya que se identificaron nuevos requerimiento y a su vez el flujo alternativo (Tabla 46 – 52) teniendo en cuenta esto se muestra el diseño del modelo de dominio, el cual consta de 16 entidades físicas entre las más importantes postulante, trabajador, empresa, áreas, ofertas laborales, etc. que tienen sus respectivos atributos con características de cada clase y sirven para calificar e identificar el estado de una entidad, además están debidamente relacionadas (Asociación), cada relación es un par de afirmaciones sobre la naturaleza del negocio; así también se puede observar la cordialidad representada por caracteres lo que significa una instancia hacia otra clase. Según el Libro titulado "Agile Development with ICONIX process. Apress." Escrito por los autores (Doug Rosenberg, 2005) , especifican que el modelo de dominio es una herramienta de comunicación fundamental que contiene la propia realidad física y además porque es mucho más específico ya que es utilizado como punto de partida para el diseño del sistema. Teniendo en cuenta lo antes mencionado la presenta investigación cumple con los estipulado anteriormente, mientas tanto en la tesis "Solución de Servicio en Línea, para mejorar la Administración de la Información de Recursos Humanos de la Empresa Especial Bucranio S.A.C" por los autores (Flores Fernandez & Flores Quispe, 2011) en la ciudad de Trujillo, diagraman el modelo de dominio con tan solo las clases y debidamente relacionadas.

Según los Autores (Doug Rosenberg, 2005) especifican también que para diseñar un modelo de dominio adecuado es necesario la entidad (Core y Crup), cordialidad, relación y rol. Ya que permite un mejor diseño y entendimiento de la funcionalidad del sistema en la realidad física.

Luego en la Fase III denominada diseño detallado, en esta fase encontramos el diseño el modelo de datos representado el (Diagrama 6) que fue elaborado para mantener totalmente la integridad de los datos, como así también el diagrama de componentes. Por último se elaboró el diagrama de componentes representada en el (Diagrama 7) que describe los elementos que conforman el sistema según su naturaleza así mismo el despliegue de los objetos que le dan funcionamiento al sistema (Diagrama 8) y además describe la distribución de la tecnología de tal manera como se encuentra esta de manera física en la empresa y a cuantos usuarios podrá albergar. Según el libro "Agile development with ICONIX process" escrito por los autores (Doug Rosenberg, 2005) nos dice que esta fase se observa el comportamiento del negocio a través del modelo de secuencia. Se identifican los mensajes entre los objetos por cada caso de uso. Es muy importante emplear el diagrama de colaboración para verificar si el diseño satisface los requerimientos identificados. Teniendo en cuenta lo antes mencionado en la presente tiene de manera detallada), los diagrama de secuencia detallados en los (Diagramas 35 - 53), las cuales describen paso a paso el proceso, además contienen y reglas de negocio, en cambio en la metodología ingeniería web aplicada en la tesis titulada "Desarrollo e implementación de un portal web e intranet para mejorar la gestión del recurso humano en Infotep S.A.C" del autor (Azañedo Sandoval, 2010) en la ciudad de Trujillo no se elabora el artefacto , especificaciones de caso de uso ni ninguna evidencia que muestre los procesos dificultando el entendimiento y comprensión de los lectores. De cómo es el comportamiento del sistema de acuerdo al diagrama de secuencia.

Terminando en la fase IV Implementación, Para esta Fase se realizó pruebas de caja, en la cual consiste en un conjunto de pruebas funcionales para verificar el funcionamiento del sistema, estas pruebas también son llamadas pruebas de (Caja, blanca y Caja negra), logrando en ello la total integridad de la información ingresada en el sistema. Donde se muestran los casos de pruebas de los procesos más importantes del sistema, cada una de ellas contiene la condición y equivalencias. Para ejecutar los casos de pruebas se elabora un diccionario de datos la cual nos dará mayor facilidad para llevar acabo los casos de pruebas, además en cada caso se ingresó valores de entrada para obtener el valor esperado y obtenido. Como nos dice el libro "Agile development with ICONIX process" escrito por los autores (Doug Rosenberg, 2005) Que en esta fase es importante la verificación del diagrama de componentes; el desarrollo del software utilizando código, y realizando pruebas y obteniendo resultados.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado la presente investigación cumple con lo normado a comparación del estudio titulado "Desarrollo e implementación de un portal web e intranet para mejorar la gestión del recurso humano en Infotep S.A.C" escrito por (Azañedo Sandoval, 2010) en la ciudad de Trujillo; los casos de pruebas en la metodología de ingeniería web no elabora un plan de pruebas, ocasionando que no se verifique el sistema y pueda ocurrir varios errores en su implantación.

Se comprobó que al implantar el sistema en la Empresa Santo Toribio S.A.C. , la encargada del Área de Recursos Humanos obtienen de manera mucho más rápida en cuanto al proceso de reclutamiento del personal el tiempo decremento es de 47.37 horas que equivale a 2 días eso hace un total en manera porcentual de 50.07%, en cuanto a los reportes de hoja de vida por trabajador tenemos un decremento de 13.56 minutos que equivale a un 47.07 % , en cuanto a los reportes de asistencias por trabajador tenemos un decremento de 4.38 que equivalen a 63.35 % y por último en cuanto a la satisfacción de los trabajadores tenemos un incremento de 3.27 que equivale al 44.8% .

Finalmente teniendo la prueba de los resultados se confirma que existe una diferencia entre el pre y post test en la gestión que se realiza en la Empresa Santo Toribio S.A.C. , dicho a ello se mejora significativamente la Gestión el en Área de Recursos Humanos

V. CONCLUSIONES

Con la implantación del Sistema Web de integración, Organización y Retención de Personal se mejora significativamente la gestión en el Área de Recursos Humanos en la Empresa Santo Toribio S.A.C

- Se aplicaron pruebas de medición de tiempo al sistema web para mejorar la gestión del área de recursos humanos, obteniendo como resultados satisfactorios; ya que el tiempo de reclutamiento de personal en el sistema actual utiliza es de 94.87 horas (100%), en comparación al sistema propuesto que en promedio tarda 47.37 horas equivalente al (49.93%). Lo que representa un decremento de 47.50 horas, equivalente a 50.07% del tiempo promedio de reclutamiento de personal.
- Con la implantación del sistema web de integración, organización y retención de personal en la empresa Santo Toribio S.A.C”, el tiempo promedio de reportes de hoja de vida por trabajador el sistema actual utiliza 28.81 minutos (100.00%), en comparación al sistema propuesto que en promedio tarda 15.25 minutos equivalente al 52.93%, la cual implica un decremento de 13.56 minutos equivalente a 47.07% del tiempo promedio de elaboración de reportes de información por trabajador.
- El promedio en tiempo de reporte de asistencia por trabajador, con el software actual utiliza 6.91 minutos (100.00%), en comparación al sistema propuesto que en promedio tarda 2.53 minutos equivalente al 36.65%, la cual implica un decremento de 4.38 minutos equivalente a 63.35%.
- Incrementar el nivel de satisfacción de trabajadores, tenemos que el nivel de satisfacción anterior era un promedio de 1.86 en la escala de Likert el (44.94%), en comparación luego de la implantación del sistema el Nivel de Satisfacción presente es de 4.30 escala de Likert el (74.98%), lo cual figura un incremento en 3.27 equivalente a 44.8%.
- En cuanto a la factibilidad económica del proyecto se demuestra que dicho proyecto es viable de acuerdo a los indicadores económicos: VAN >17715.38, TIR (67%)>costo capital por lo que la inversión del proyecto o capital es recuperada en el tiempo de 1 año 8 meses y 16 días.

VI. RECOMENDACIONES

- Se sugiere implantar el sistema propuesto en las demás empresas de hidrocarburo del consorcio DC CORPORACIONES, para sí tener de manera más rápida la información de los trabajadores, como de sus asistencias.
- Se sugiere o se recomienda Implementar nuevos módulos al sistema como cálculo de la Planilla, Sistema de Horario, diseño de puestos a fin de garantizar el buen funcionamiento del área de recursos Humanos y contabilidad.
- Para tener un mejor funcionamiento del sistema y poder cumplir con los objetivos trazados, se recomienda capacitar al el personal o usuario que van a ser partícipes del sistema, proporcionando información necesaria para el óptimo cumplimiento de las tareas encomendadas.
- Siendo la seguridad uno de los factores más importantes en toda empresa, se recomienda realizar copias de seguridad de la información o backup para proteger los activos intangibles de la institución.

VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tesis

Azañedo Sandoval, A. (2010). *"Desarrollo e implementación de un portal web e intranet para mejorar la gestión del recurso humano en Infotep S.A.C"*. Trujillo.

Mendoza Alvarado Aurora, M. D. (2011). *"Desarrollo de un Sistema informático para el Área de Recursos Humanos de una Empresa de Transportes"*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.

Flores Fernandez, D., & Flores Quispe, W. (2011). *"Solución de Servicio en Línea, para mejorar la Administración de la Información de Recursos Humanos de la Empresa Especial Bucranio S.A.C"*. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo.

Libros

Colloa, J. P. (2002). *Uso de los Sistemas de Información en la organización*. UOC.

Benítez Carlos, A. (2011 de Marzo de 2013). *Sistemas Web*. USER. Recuperado el 26 de Octubre de 2014, de Área Ordenadores: <http://www.areaordenadores.com/Glosario-Terminos.html>

Tollett, J., & Williams, R. (2006). *Diseño Web*. Anaya Multimedia.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de los Recursos Humanos*. México: McGraw-Hil Interamericana.

Doug Rosenberg, M. C.-C. (2005). *Agile development with ICONIX process*. Apress.

Rebeca, O., & Martin, C. P. (12 de 08 de 2011). Metodología ICONIX. Obtenido de <http://www.portalhuarpe.com.ar/Seminario09/archivos/MetodologiaICONIX.pdf>

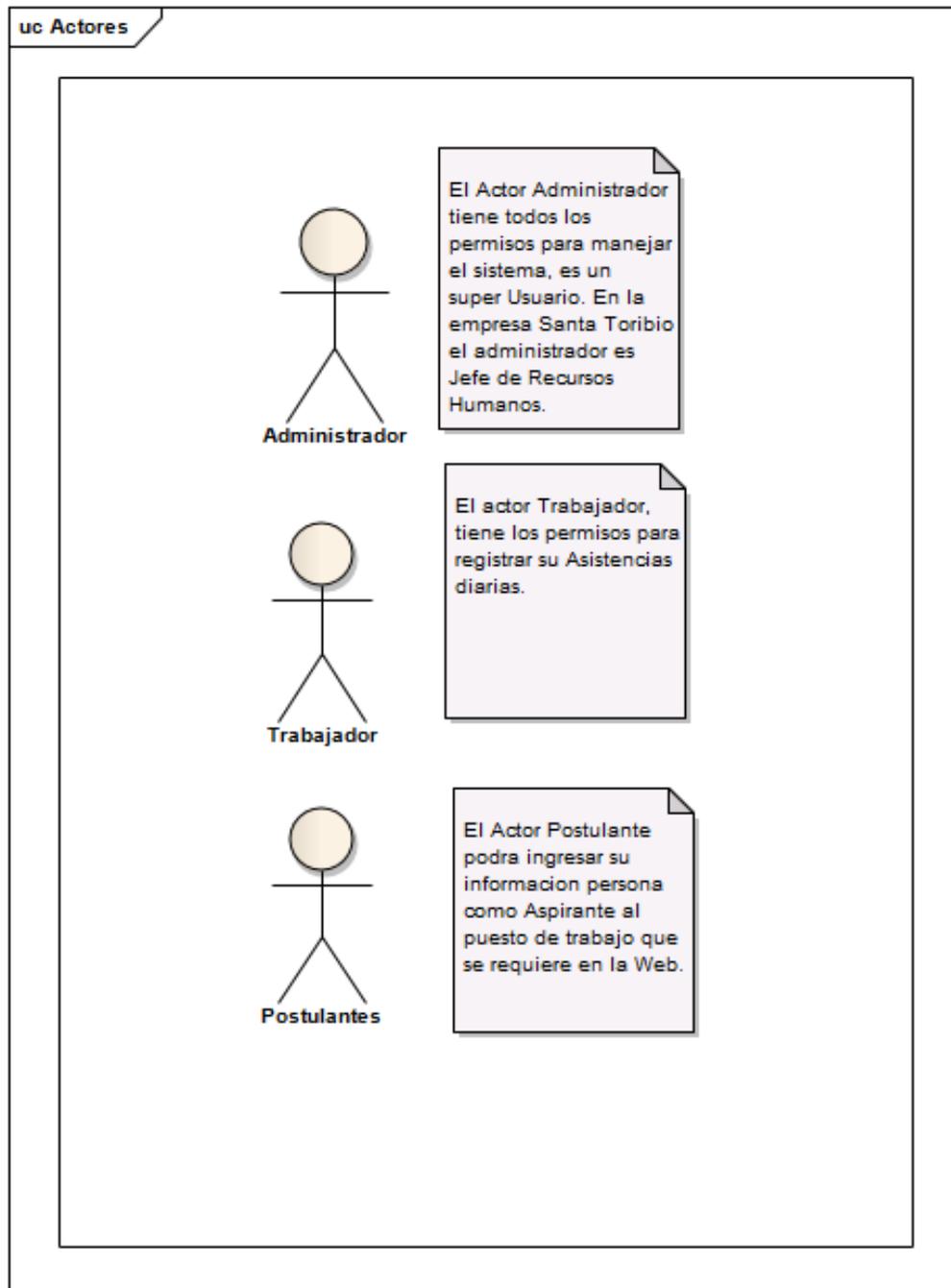
VIII ANEXOS

ANEXO 1: Metodología del Desarrollo de Software

1.1 FASE I: ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

1.1.1 Descripción de los Usuarios del Sistema

Diagrama 9: Descripción de los Usuarios del Sistema



1.1.2 Mantenedores de Requerimientos Funcionales

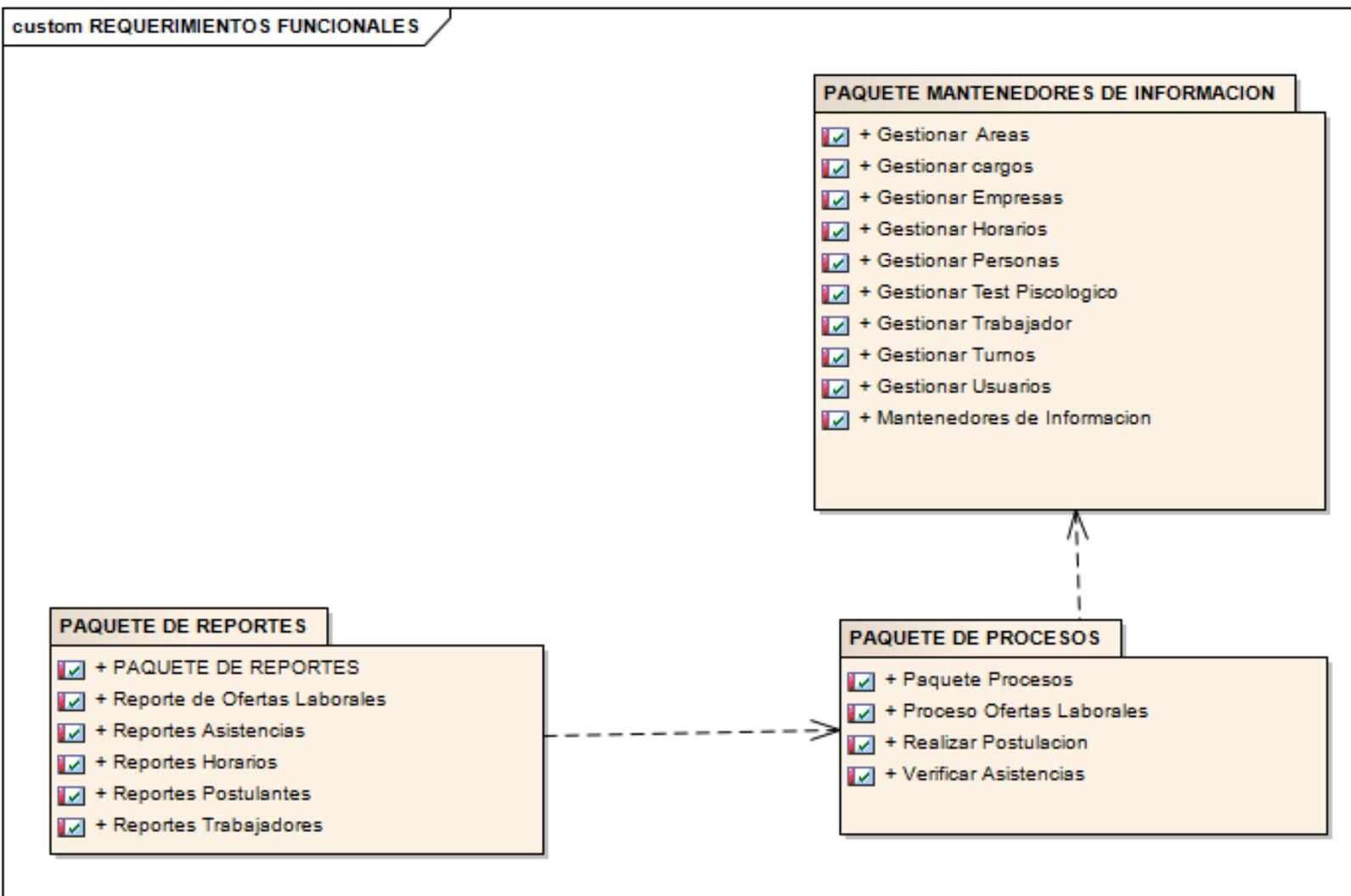


Diagrama 10: Requerimientos Funcionales

1.1.2.1 Requerimientos Funcionales Paquete Mantenedor de Información

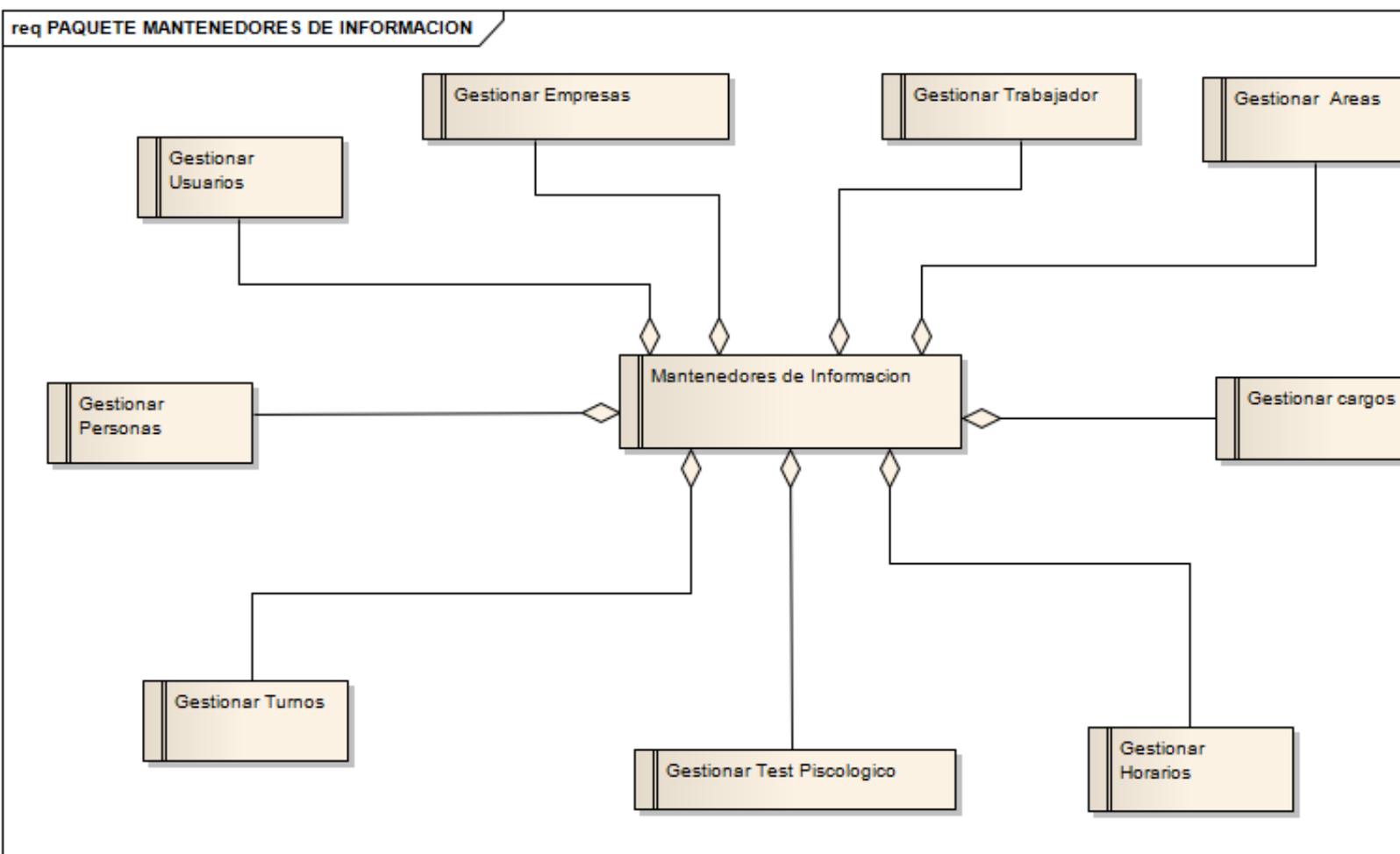
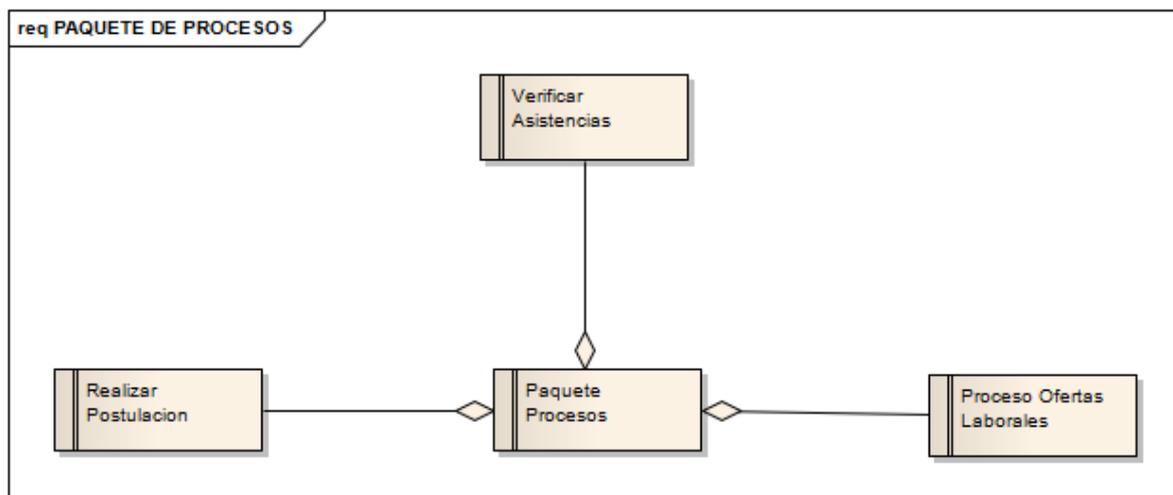


Diagrama 11: Paquete Mantenedor de Información

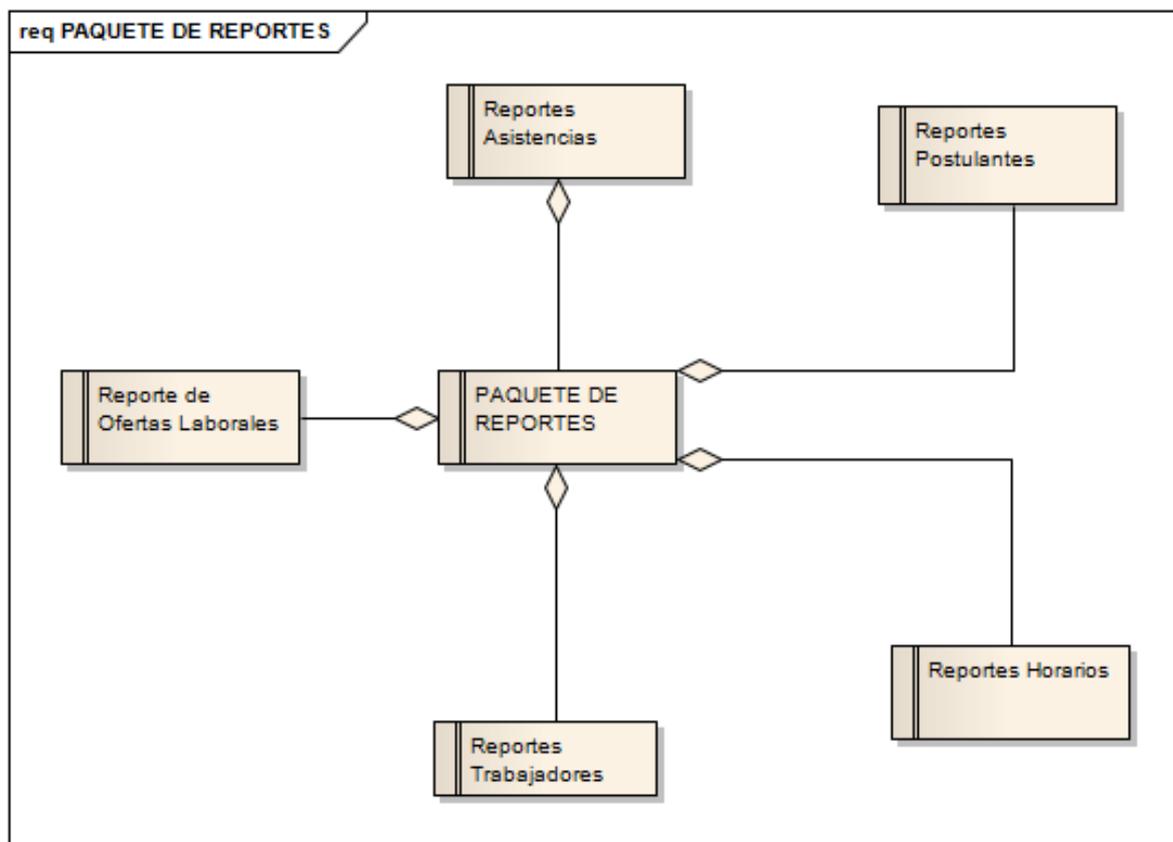
1.1.2.2 Requerimientos Funcionales Paquete de Procesos

Diagrama 12: Paquete de Procesos



1.1.2.3 Requerimientos Funcionales Paquete de Reportes

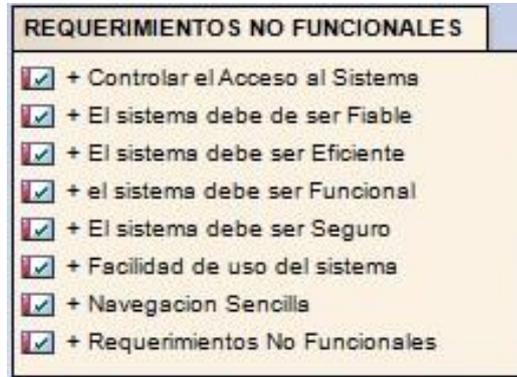
Diagrama 13: Paquete de Reportes



1.1.3 Mantenedores de Requerimientos No Funcionales

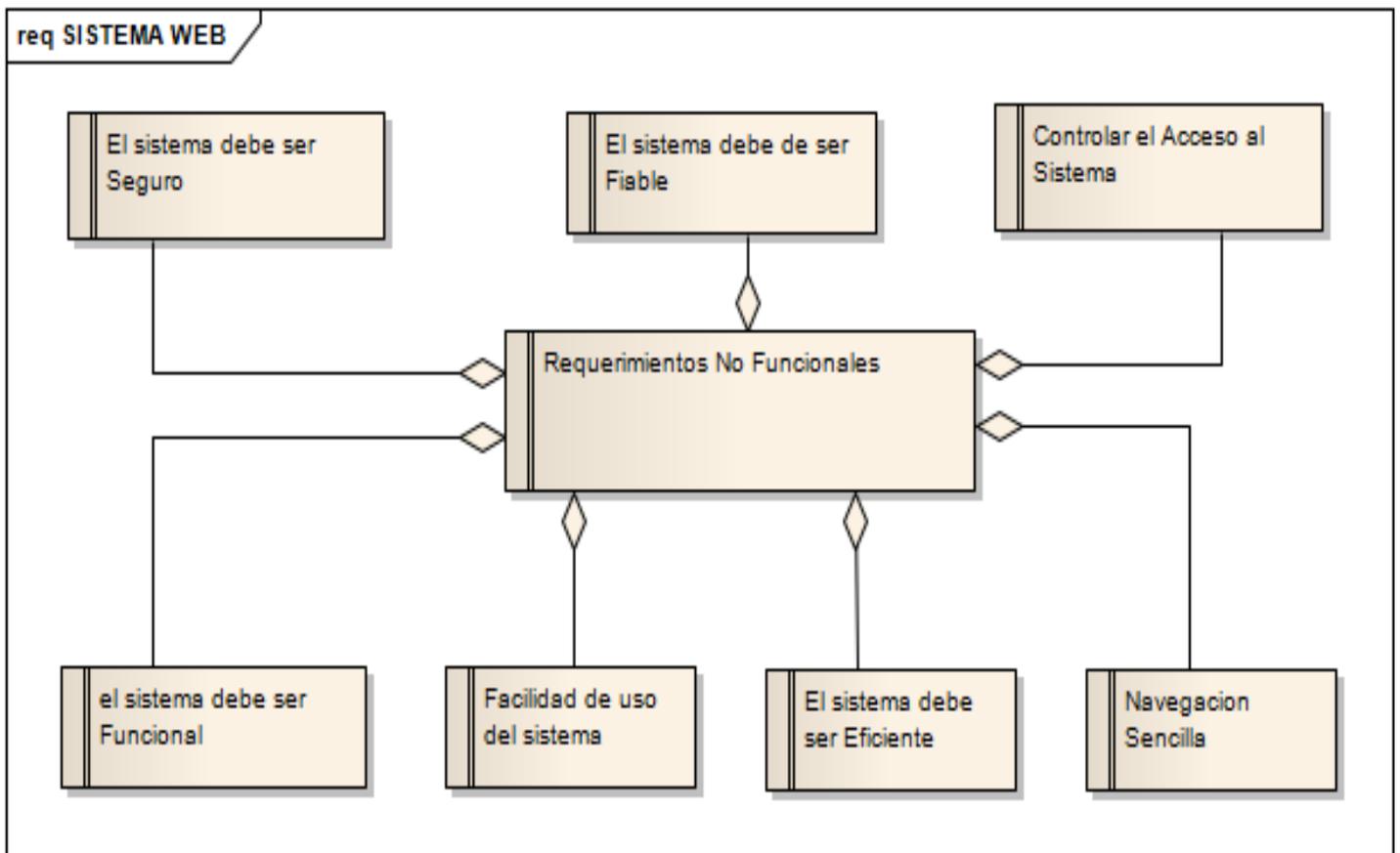
1.1.3.1 Requerimientos No Funcionales

Diagrama 14: Requerimientos No Funcionales



1.1.3.1 Diagrama Requerimientos No Funcionales

Diagrama 15: Requerimiento No funcional del Sistema web



1.1.4 Prototipo de Interfaz Usuario

- Para identificar el proceso del negocio se realizó prototipos de la interfaz del sistema visualizadas en las siguientes Figuras:

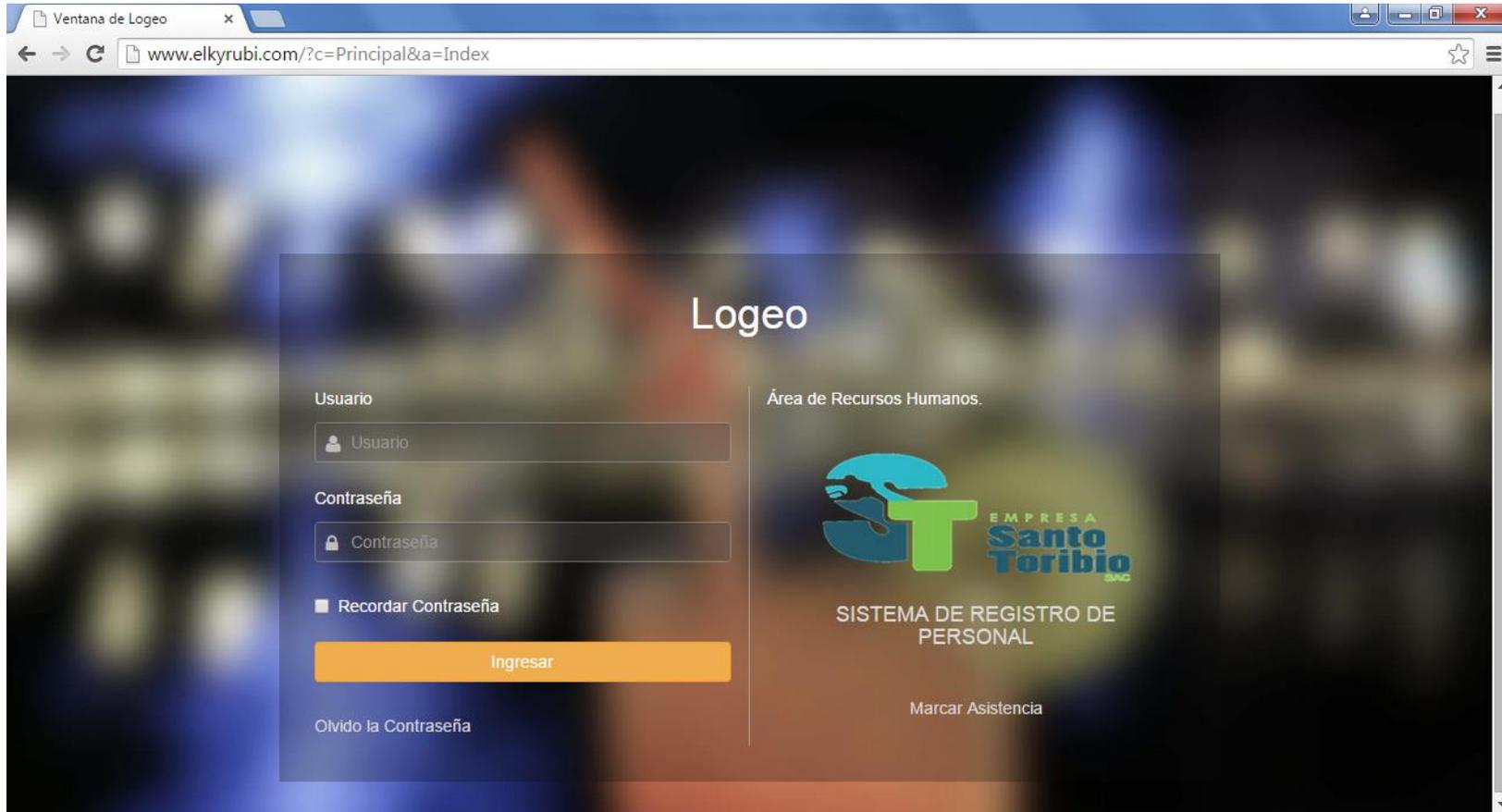


Figura 13: Interfaz de Usuario

1.1.4.1 Pantalla Principal

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Principal Control panel Home > Principal

- 6 Postulantes Mas Información
- 4 Ofertas laborales Mas Información
- 1 Empresas Mas Información
- 32 Trabajadores Mas Información

Postulantes a las distintas ofertas laborales

Nombre	Fecha
Darwin Ke...	2015-07-19
Catalina R...	2015-07-21
Juan Wladi...	2015-07-21
Amelia del ...	2015-07-21
Rosa Maria...	2015-07-21
Ricardo Va...	2015-07-21

ver postulante

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150722

Figura 1412: Pantalla Principal del Sistema

1.1.4.2 Mantenedes

- Áreas

The screenshot displays the 'Mantenedor de Áreas' (Area Maintenance) interface. The header shows the user 'Elky Rubi, Mostacero Oribe' and the system name 'SantoToribio'. The main content area is titled 'Lista de Áreas' and includes a search bar and a 'Nueva Área' button. A dropdown menu shows '100' for 'cantidad de datos'. The table below lists several areas, all with a 'Habilitado' status.

Nombre Area	Descripción	Estado	Opciones
Atención al Cliente	Despacho de combustible. -manejo de caja. -atención al cliente. - otras funciones que será indicada por su jefe del área.	Habilitado	  
Contabilidad	Programar, Organizar, dirigir y controlar las actividades contables de la Institución. - Supervisar y conciliar la ejecución de estados financieros. - Aplicar el control interno previo y concurren	Habilitado	  
Créditos	Indagar los antecedentes de los solicitantes de crédito. - Tramitar y dar seguimiento a las solicitudes. - Dar atención y servicio a los usuarios del crédito. - Mantener el sistema de estados de cu	Habilitado	  
Gerencia	Planeación. Es el punto de partida del proceso administrativo, incluye el establecimiento de objetivos y metas, y el diseño de estrategias para alcanzarlos. Los resultados de esta operación marcan	Habilitado	  
Logística	Gestionar de forma óptima el aprovisionamiento y la planificación, es decir, la logística interna. Controlar y coordinar las funciones en la cadena de suministro; Analizar los procedimientos de distri	Habilitado	  
Recepción	Algunas funciones principales de la recepcionista son: contestar el teléfono, saludar a los clientes, archivar, hacer copias de seguridad para otros departamentos (por ejemplo, contabilidad), catering	Habilitado	  

Figura 15: Mantenedor de Áreas

- Cargos

The screenshot shows the 'Cargos' management page in the SantoToribio system. The page title is 'Cargos' with a subtitle 'Matenedor Cargos'. The user 'Elky Rubi, Mostacero Oribe' is logged in. The interface includes a search bar, a dropdown for 'cantidad de datos' (set to 10), and a 'Buscar' field. A table lists six positions, each with a 'Habilitado' status and action icons for view, edit, and delete. A 'Nueva Cargo' button is located in the top right corner.

Nombre Cargo	Descripción	Estado	Opciones
Abastecedor (ra)	Encargado del desacho de combustible. -manejo de caja. -atención al cliente. - otras funciones que será indicada por su jefe del área.	Habilitado	
Asistente de Caja	Archivo de los documentos que sustentan los gastos. -Digitación de documentos -Asignación de centros de costos. -Contabilización de documentos.	Habilitado	
Asistente de Contable	Elaborar estados financieros para fines contables, fiscales y financieros. • Operar cualquier sistema de Contabilidad, utilizando la computadora en el proceso Contable-Financiero. • Organizar y dist	Habilitado	
Jefe de Caja	Supervisa, organiza y asigna diariamente las tareas de los funcionarios que laboran en la Caja General de la Institución. 1.1. Reúne al personal para dar directrices a seguir en la ejecución de la	Habilitado	
Jefe de Contabilidad	Suministra la información contable necesaria a las autoridades universitarias y a los entes que la requieran sobre la situación financiera de la universidad y de las operaciones que ésta realiza. Diri	Habilitado	
Jefe de Logística	Coordinar las diferentes áreas de almacén (entradas, reposición, preparación de pedidos y transporte de los mismos). - Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa. - Opti	Habilitado	

Figura 16: Mantenedor Cargos

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Empresa Matenedor Empresa Home > Em

Lista de Empresa **Nueva Empresa**

cantidad de datos Buscar

Razon Social	RUC	Nombre Comercial	Rubro	Telefono	Email	Gerente	Estado	Opciones
Empresa Santo Toribio S.A.C	20481711121	SANTO TORIBIO	Hidrocarburos	044201030	santotoribio1@gmail.com	Wagner Ricardo Dominguez Mendieta	Habilitado	
Razon Social	RUC	Nombre Comercial	Rubro	Telefono	Email	Gerente	Estado	Opciones

1 - 1 de 1 ← Anterior **1** Siguiente →

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150722

mpre
sas

Figura 1713: Mantenedor Empresas

- Horarios

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Horarios Matenedor Horarios Home > Ho

Lista de Horarios **Nueva Horario**

10 cantidad de datos Buscar

Dias	Turno	Hora	Estado	Opciones
Lunes - Domingo	Mañana	06:00-14:00	Habilitado	
Lunes - Domingo	Tarde	14:00-22:00	Habilitado	
Lunes - Sabado	Mañana	08:00-17:00	Habilitado	
Dias	Turno	Hora	Estado	Opciones

1 - 3 de 3 ← Anterior **1** Siguiente →

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150722

Figura 1814: Mantenedor Horarios

- Persona

SantoToribio
Elky Rubi, Mostacero Oribe

Persona Matenedor Personas
Home > Pe ⚙️

Lista de Personas
Nuevo Persona

10 ▼ cantidad de datos
Buscar

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Estado Civil	Hijos	N° Hijos	Estado	Operaciones
Acuña Terrones, Rosa Maria	44461740	945614007	Soltero	No	0	Habilitado	
Andaycura Risco, Olga Editha	44740591	987687654	Soltero	Si	1	Habilitado	
Anhuaman Sanchez, Victor Elias	18018876	948872109	Casado	Si	2	Habilitado	
Anticona Huaman, Donar Ronaldo	76627485	990898612	Soltero	No	0	Habilitado	
Arenas Mercado, Brenda Sofia	70869006	940173344	Soltero	No	0	Habilitado	
Barriga Villacorta, Teresa Cruz	17896676	949880169	Casado	Si	2	Habilitado	
Carhuachín Vega, Dianira Luzdenis	47370730	996369637	Soltero	No	0	Habilitado	
Castillo Rengifo, Edward Ronal	80396993	949318645	Soltero	Si	2	Habilitado	
Cruz Muños, Katerin Guisel	47273323	949286018	Soltero	No	0	Habilitado	
Cruzado Zapata, Pool Robert	46382095	965478963	Soltero	No	0	Habilitado	

Figura19: Mantenedor Personas

- Turnos

SantoToribio
Elky Rubi, Mostacero Oribe

Elky Rubi, Mostacero Oribe
Online

Search...

MAIN NAVIGATION

- Mantenedores ▼
- Áreas
- Cargos
- Empresas
- Horarios
- Personas
- Turnos
- Trabajadores
- Test Psicologico
- Usuarios
- Operaciones <
- Reportes <

Turnos
Matenedor Turnos
Home > T
⚙️

Nueva Turno

Lista de Turnos

10 ▼ cantidad de datos
Buscar

TRABAJADOR	DNI	DIAS	HORAS	TURNOS	ESTADO	OPERACIONES
Acuña Acuña, Rosa Maria	44461740	Lunes - Domingo	14:00-22:00	Tarde	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Andaycura Andaycura, Olga Editha	44740591	Lunes - Domingo	14:00-22:00	Tarde	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Anhuaman Anhuaman, Victor Elias	18018876	Lunes - Sabado	08:00-17:00	Mañana	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Arenas Arenas, Brenda Sofia	70869006	Lunes - Domingo	14:00-22:00	Tarde	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Barriga Barriga, Teresa Cruz	17896676	Lunes - Sabado	08:00-17:00	Mañana	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Carhuachin Carhuachin, Dianira Luzdenis	47370730	Lunes - Domingo	06:00-14:00	Mañana	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Castillo Castillo , Edward Ronal	80396993	Lunes - Domingo	14:00-22:00	Tarde	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Cruz Cruz , Katerin Guisel	47273323	Lunes - Sabado	08:00-17:00	Mañana	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Cruzado Cruzado , Pool Robert	46382095	Lunes - Domingo	14:00-22:00	Tarde	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️
Estrada Estrada, Yavet	47321786	Lunes - Domingo	14:00-22:00	Tarde	Habilitado	👁️ ✎️ 🗑️

Figura 2015: Mantenedor Turnos

- Trabajadores

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Trabajadores Matenedor Trabajadores Home > Trabajadores

Lista de Trabajadores Nuevo Trabajador

10 cantidad de datos Buscar

Codigo	Nombres y Apellidos	DNI	Empresa	Area	Cargo	Estado	Operaciones
150630111	Ruiz Rodriguez, Marco Antonio	40983991	SANTO TORIBIO SAC	Sistemas	Jefe de Sistemas	Habilitado	  
150701005	Rodriguez Ivañez, Flor Maria	46113219	SANTO TORIBIO SAC	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  
150701006	Hordoñez Huaman, Doreli	46355951	SANTO TORIBIO SAC	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  
150701023	Flores Camacho, Cintya Caterine	47456810	SANTO TORIBIO SAC	Tesoría y Caja	Asistente de Caja	Habilitado	  
150701029	Torres Flores, Carla Paola	47078375	SANTO TORIBIO SAC	Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos	Habilitado	  
150701032	Rubio Sercado, Monica	43324024	SANTO TORIBIO SAC	Recepción	Recepcionista	Habilitado	  
150701053	Anhuaman Sanchez, Victor Elias	18018876	SANTO TORIBIO SAC	Logística	Jefe de Logística	Habilitado	  

Figura21: Manntenedor Trabajadores

- Test Psicológico

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Test Lista de Preguntas del Test Psicologico

Lista de Preguntas del Test Psicologico

10 cantidad de datos Search:

Grupo	Nombre Pregunta	Estado	Opciones
1	Las personas me respetan.	Habilitado	
1	Tiendo a ser una persona amable.	Habilitado	
1	Acepto a la vida como viene.	Habilitado	
2	Encuentro difícil relajarme	Habilitado	
2	Tengo un círculo muy amplio de amigos.	Habilitado	
2	Siempre estoy listo para ayudar a otros.	Habilitado	
3	Tiendo a hacer lo que se me pide.	Habilitado	
3	Me gustan que las cosas estén limpias y ordenadas.	Habilitado	
3	Las personas no pueden rebajarme.	Habilitado	
4	Respeto a mis mayores y a aquellas personas en autoridad.	Habilitado	

Operaciones Reportes

Figura 22: Mantenedor Test Psicológico

- **Usuario**

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Usuarios Matenedor Usuarios Home > Usu ⚙️

Lista de Usuarios **Nueva Usuario**

10 ▼ cantidad de datos Buscar

Usuario	Tipo	Nombre Trabajador	Estado	Opciones
CarlaPaola	Administrador	Torres Flores, Carla Paola	Habilitado	
CintyaCaterine	Trabajador	Flores Camacho, Cintya Caterine	Habilitado	
Doreli	Trabajador	Hordoñez Huaman, Doreli	Habilitado	
Elena	Trabajador	Ledezma Montano, Elena	Habilitado	
elkyrubi	Administrador	Mostacero Oribe, Elky Rubi	Habilitado	
FlorHerminda	Trabajador	Polo Rodriguez, Flor Herminda	Habilitado	
FlorMaria	Trabajador	Rodriguez Ivañez, Flor Maria	Habilitado	
KarinElizabeth	Trabajador	Flores Risco, Karin Elizabeth	Habilitado	
KaterinGuisel	Trabajador	Cruz Muños, Katerin Guisel	Habilitado	
LilianaAmable	Trabajador	Portilla Reyes, Liliana Amable	Habilitado	

Figura 23: Mantenedor Usuarios

1.1.4.3 Operaciones

www.elkyrubi.com/?c=Asistencia&a=Asistencias

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Asistencias Mantenedor Asistencias

Home > Asiste

Lista de Asistencias

10 records per page Search:

Nombres y Apellidos	DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado	Operaciones
Elky Rubi Mostacero Oribe	47589635	14:00-17:00	Miercoles	12:17:00	2015-06-17	P	
Elky Rubi Mostacero Oribe	47589635	17:00-22:00	Miercoles	16:09:00	2015-06-17	T	
Nombres y Apellidos	DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado	Operaciones

Showing 1 to 2 of 2 entries

← Previous 1 Next →

Copyright © 2015 Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150624

- **Asistencias**

Figura 2416: Mantenedor de Asistencias

Postulantes

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Postulantes Matenedor Postulantes Home > Postulantes

Lista de Postulantes Registrar Trabajador

10 cantidad de datos Buscar

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Correo	Oferta laboral	Fecha	Estado	Operaciones
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275107	980062425	ame_bs@outlook.com	Asistentes Contables	2015-06-17	Postulante	
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrt.91@gmail.com	Abastecedores	2015-07-01	Postulante	
Darwin Keniry Villanueva Gonzales	46688064	969455487	victorhugo_sh_89@outlook.com	Abastecedores	2015-07-01	Postulante	
Juan Wladimir Gasco Garcia	45502781	973498138	osberto.leon@hotmail.com	Abastecedores	2015-07-01	Postulante	
Ricardo Vasquez Vasquez	19194587	985632147	ricardo_vas2@outlook.com	Choferes	2015-06-24	Postulante	
Rosa Maria Castillo Gonzales	71466561	975358274	rosi_cast@outlook.com	Asistentes Contables	2015-06-17	Postulante	

Figura25: Mantenedor de Postulantes

- Ofertas Laborales

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Ofertas Laborales Matenedor Ofertas Laborales Home > Ofertas Laborales

Lista de Ofertas Laborales Nueva Ofertas Laborales

10 cantidad de datos Buscar

Nombre Oferta Lab.	Vacantes	Fecha Publicacion	Fecha Cierre	Estado	Opciones
Abastecedores	2	2015-07-01	2015-07-30	Habilitado	  
Asistentes Contables	2	2015-06-17	2015-07-30	Habilitado	  
Choferes	2	2015-06-24	2015-07-30	Habilitado	  
Motorizados	2	2015-07-12	2015-07-30	Habilitado	  
Nombre Oferta Lab.	Vacantes	Fecha Publicacion	Fecha Cierre	Estado	Opciones

1 - 4 de 4 ← Anterior 1 Siguiente →

Figura 17: Mantenedor de Ofertas Laborales

1.1.4.4 Reportes

www.elkyrubi.com/?c=Reporte&a=reporteAsistencia

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Elky Rubi, Mostacero Oribe
Online

Search...

MAIN NAVIGATION

- Mantenedores
- Operaciones
- Reportes
 - Asistencias
 - Horarios
 - Ofertas Laborales
 - Postulantes
 - Trabajador

Asistencias

 Reporte Asistencias Home > Asistencias

Lista de Asistencias

Filtro Fecha: dd/mm/aaaa

10 records per page Search:

Nombres y Apellidos	DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado
Elky Rubi Mostacero Oribe	47589635	14:00-17:00	Miercoles	12:17:00	2015-06-17	P
Elky Rubi Mostacero Oribe	47589635	17:00-22:00	Miercoles	16:09:00	2015-06-17	T

Showing 1 to 2 of 2 entries

← Previous 1 Next →

Reporte de Datos

Copyright © 2015 Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150624

- Asistencias

Figura 27: Reporte de AsistenciasHorarios

The screenshot shows a web browser at the URL www.elkyrubi.com/?c=Reporte&a=reporteHorarios. The page title is 'Horarios' and the user is 'Elky Rubi, Mostacero Oribe'. The main content area is titled 'Lista de Horarios' and includes a 'Filtro Horarios' section with a 'Seleccionar Horarios' dropdown and a 'Reporte de Datos' button. Below the filter is a 'records per page' selector set to '10' and a search box. The table below shows one entry:

TRABAJADOR	DNI	DIAS	HORAS	TURNOS	ESTADO
Mostacero Mostacero, Elky Rubi	47589635	Lunes - Viernes	17:00-22:00	Tarde	Habilitado

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and has navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Copyright © 2015 Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150624

Figura 18: Reporte de Horarios

- Ofertas Laborales

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Ofertas Laborales Matenedor Ofertas Laborales

Lista de Ofertas Laborales

Filtro Ofertas Laborales: Abastecedores

Reporte de Datos

Nombre Oferta Lab.	Abastecedores
Vacantes	2
Fecha Inicio	01-07-2015
Fecha de cierre	30-07-2015
Estado	Habilitado

Descripción

DESCRIPCIÓN
 Nuestra empresa, se encuentra en la búsqueda de Talento Humano, para desarrollar la labor de Abastecedores con las siguientes características:

FUNCIONES :

- Abastecimiento de las unidades de la empresa y público en general.

REQUISITOS:

- Responsable.
- Con o sin experiencia en el puesto.

Figura 19: Reporte de Ofertas Laborales

- Postulante

Santo Toribio

 Elky Rubi, Mostacero Oribe

Postulantes Matenedor Postulantes

[Home](#) > [Postul](#)

Elky Rubi, Mostacero Oribe

● Online

MAIN NAVIGATION

- Mantenedores
<
- Operaciones
<
- Reportes
v
- Asistencias
- Horarios
- Ofertas Laborales
- Postulantes
- Trabajador

Lista de Postulantes

Filtro Postulante

Asistentes Contables
 ▼

Reporte de Datos

10

cantidad de datos

Buscar

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Correo	Estado Civil	Fecha de Nacimiento	Departamento	Provincia	Distritos	Usuario
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275107	980062425	ame_bs@outlook.com	Soltero	1987-05-29	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ame_bs@outlook.com
Rosa Maria Castillo	71466561	975358274	rosi_cast@outlook.com	Soltero	1992-04-10	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	rosi_cast@outlook.com

Figura 30: Reporte de Postulantes

- **Trabajador**

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Trabajadores Matenedor Trabajadores Home > Trabajadores

Lista de Trabajadores

Filtro Trabajadores: Seleccionar area Reporte de Datos

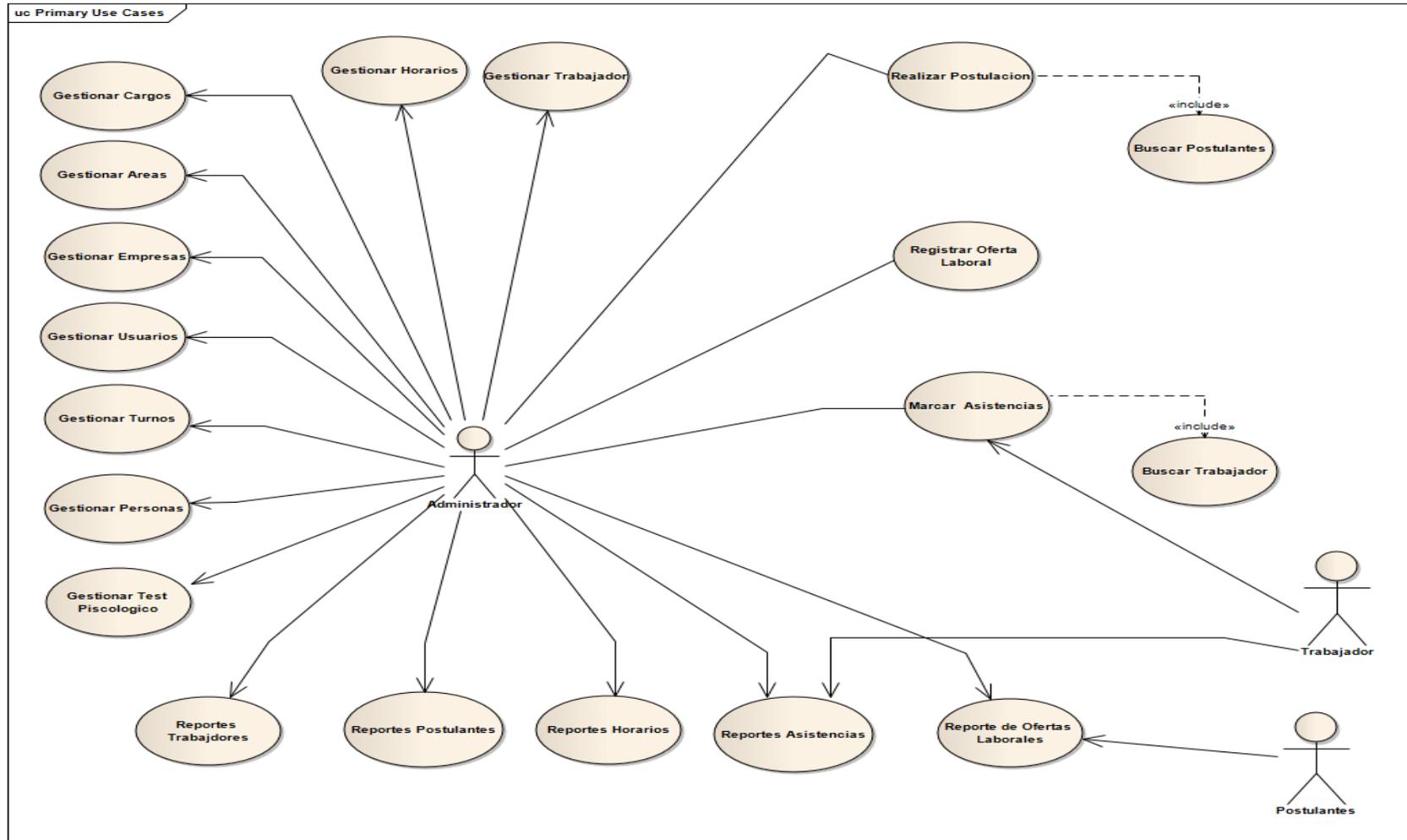
10 cantidad de datos Buscar

Nombres y Apellidos	DNI	Empresa	Area	Cargo	Estado
Acuña Terrones, Rosa Maria	44461740	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Andaycura Risco, Olga Editha	44740591	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Anhuaman Sanchez, Victor Elias	18018876	SANTO TORIBIO	Logística	Jefe de Logística	Habilitado
Anticona Huaman, Donar Ronaldo	76627485	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Arenas Mercado, Brenda Sofia	70869006	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Barriga Villacorta, Teresa Cruz	17896676	SANTO TORIBIO	Tesoría y Caja	Jefe de Caja	Habilitado
Carhuachín Vega, Dianira Luzdenis	47370730	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Castillo Rengifo, Edward Ronal	80396993	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Cruz Muños, Katerin Guisel	47273323	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado

Figura 31: Reporte de Trabajadores

1.1.5 Modelo de Caso de Uso

Diagrama 16: Modelo de Caso de Uso



1.1.6 Factibilidad Económica

1.1.6.1 Estructura de Costo

A. Costo de Inversión

- Hardware (Anexo 21)

COSTOS DE INVERSION – HADWARE				
Equipo	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Pago Total (S/.)
PC de escritorio	Procesador AMD 2.8 GHz memoria RAM de 2GB Disco Duro Seagate 250 GB , Monitor de 18.5"	1	2235.00	2235.00
			Costo Total (S/.)	2235.00

Tabla 26: Hardware

▪ REFERENCIA ANEXO 25

- Software

Tabla 27: Software

COSTOS DE INVERSION – SOFTWARE				
N°	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Pago Total (S/.)
1	MySQL	1	0	0
2	Workbench	1	0	0
3	EasyPHP	1	0	0
4	Windows 7	1	235.9	235.9
5	MiC. Office Professional Plus 2013	1	204.57	204.57
6	Netbeans 7.3.1	1	0	0
7	Php	1	0	0
Costo Total (S/.)				S/. 395.89

▪ REFERENCIA ANEXO 26,27,28,29 y 30

Observación: El costo de inversión de MySQL, Workbench, EasyPHP y Netbeans 7.3.1 y Php tendrán un costo cero.

- **Recurso Humano**

Tabla 28: Recurso Humanos

COSTOS DE INVERSION – RECURSOS HUMANOS				
Personal	Función	Duración N(Meses)	Pago Mensual (S/.)	Pago Total (S/.)
MOSTACERO ORIBE Elky Rubí	Tesista	8 meses	563.00	S/.4504.00
Mg. Pacheco Torres, Juan Francisco	Asesor	8 meses	75	S/.600.00
Costo Total				S/.5104.00

Observación:

Tesista: Considerando que el sueldo mínimo de un trabajador es 750 soles en un mes, los días laborables del Tesista son 20 días, por el cual: $750 \text{ soles} / 20 \text{ días} = 37.5 \text{ soles por día}$. Así mismo $37.5 \text{ soles por día} / 8 \text{ horas diarias} = 4.69 \text{ soles por hora}$. Entonces para la realización del proyecto se utilizó 6 horas diarias en 20 días = $6 * 4.69 * 20 = 563 \text{ soles}$.

Asesor: Se considera que el asesor especialista percibe un sueldo mensual de 75 nuevos soles. Durante el mes se realizan 4 asesorías, con una duración de una hora; cuyo precio por hora es de 25 soles

- **Materiales e insumos**

Tabla 29: Materiales e Insumos

COSTO DE INVERSION – MATERIALES E INSUMOS					
N°	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)
1	Impresiones	1000	unidad	0.10	100
2	Anillados	2	unidad	5.00	10.00
3	Empastados	2	unidad	20.00	40.00
4	Fotocopias	100	millar	0.10	10.00
5	CD rotulado	5	unidad	5.00	25.00
6	Escaneos	25	unidad	0.5	12.50
7	Lapiceros	5	unidad	0.50	2.50
8	Folder	10	unidad	1.00	10.00
Costo Total (S/.)					S/.210.00

- **REFERENCIA ANEXO 24**

- Servicios

COSTO INVERSION – SERVICIOS			
Naturaleza del Gasto	N° Días	Costo por Persona(S/.)	Pago Total (S/.)
Movilidad	70	2.00	140.00
Alimentación	24	6.00	144.00
Costo Total (S/.)			S/ 284.00

Tabla 30: Servicios

▪ REFERENCIA ANEXO 31

- Consumo de electricidad

Tabla 31: Consumo Eléctrico

COSTOS DE INVERSION CONSUMO ELECTRICO						
Equipos	Cantidad	Total KW al mes	N° de Meses	Costos (S/.)	IGV (19%)	Pago Total (S/.)
		KW/H		KW/H		
Computadora	1	48	8	0,3856	0.19	176.20
Costo Total (S/.)						S/.176.20

▪ REFERENCIA ANEXO 32

B. Costo de operación

Se describe la herramienta esencial para realizar operaciones con el sistema implantado.

Tabla 32: Costo de Operación

COSTOS DE OPERACIÓN CONSUMO ELECTRICO MENSUAL										
EQUIPO	CANTIDAD	POTENCIA		FRECUENCIA			CONSUMO	COSTO (S/.)	IGV (19%)	TOTAL
		WATTS	KW	Horas Diarias	Días Mes	al				
Computadora	1	200	0.2	6	24		28.8	0,3856	0.19	13.22
Costo Total (S/.)										S/.13.22

- **Costo de Mantenimiento**

Tabla 33: Costo de Mantenimiento

COSTOS DE INVERSION-COSTOS DE MANTENIMIENTO			
DESCRIPCIÓN	Nº DE VECES	COSTO UNITARIO (S/.)	TOTAL (S/.)
Computadora	12	30	360
Costo Total (S/.)			S/.360

- **Costo de Depreciación**

Tabla 34: Costo depreciación de Hardware

COSTOS DE DEPRECIACION DE HADWARE			
DESCRIPCIÓN	COSTO INICIAL	PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN	TOTAL (S/.)
Computadora	2235.00	20%	447.00
Costo Total (S/.)			S./ 447.00

- **Costo de Servicio para la Web**

Tabla 35: Costo de Servicio para la Web

COSTOS DE SERVICIO PARA LA WEB			
Naturaleza de Gastos	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Pago Total (S/.)
ACCESO INTERNET	240 días	139.00 MENSUAL	S/ 627.74
HOSTING	1	779.40	S/ 779.40
DOMINIO	1	175.98	S/ 175.98
Costo Total (S/.)			S/.1060.00

- **REFERENCIA ANEXO 34**

- **Costo de Materiales**

Tabla 36: Costo de Materiales

COSTO OPERACIONAL – MATERIALES						
Descripción	Unidad	Cantidad (Mensual)	Precio (S/.)	Unit	Subtotal (S/.)	Anual (S/.)
Papel Bond A4	Ciento	2	3.50		S/.24.00	s/.288.00
Costo Total (S/.)					S/.24.00	S/.288.00

1.1.7 Beneficios del Proyecto

A. Proyecto de Beneficio Tangible

Los beneficios del proyecto son medidos por tiempo y dinero, en cuanto al tiempo se tiene una mejor respuesta a los procesos que se realizan ya que con el sistema actual se ha observado una disminución en el tiempo de realizar funciones.

Se consideran los beneficios tangibles y beneficios intangibles

- **Ahorro en el tiempo de Trabajo Manual – Psicóloga**

Tabla 40: Tiempo de Ahorro en horas de trabajo manual - Psicóloga

TIEMPO DE AHORRO EN HORAS DE TRABAJO MANUAL - PSICÓLOGA				
PERSONAL	SUELDO HORA (S/.)	TIEMPO AHORRADO ESTIMADO MENSUALES (HORAS)	8MONTO AHORRADO (S/.)	ANUAL (S/.)
Psicóloga	S/.3.90	96	S/. 374.4	4492.00
Costo Total (S/.)			S/. 374.4	S/.4492.00

- **Ahorro en el tiempo de Trabajo Manual – Insumos**

Tabla 41: Tiempo de Ahorro en horas de trabajo manual - Insumos

TIEMPO DE AHORRO EN HORAS DE TRABAJO MANUAL - INSUMOS						
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Unit	Subtotal	Anual
			(S/.)		(S/.)	(S/.)
Papel Bond A4	Millar	2	12.00		S/.24.00	s/.288.00
Tinta de Impresora	Cartucho	1	15.00		S/.15.00	S/.180.00
Costo Total (S/.)					S/.39.00	S/.468.00

- **Ingresos Proyectados**

Tabla 42: Ingresos Proyectados

INGRESO PROYECTADO			
Año	Ingreso Proyectado	Porcentaje de Aumento en Ingreso	Beneficios Proyectados
2014	117,604.00	2.0%	2352.08
2015	229,659.00	2.5%	5741.475
2016	257,759.00	3.0%	7732.77

B. Proyecto Intangibles

- Mejorar la imagen de la Empresa Santo Toribio S.A.C
- Incrementar la demanda de Postulantes.
- Incrementar la Satisfacción del jefe de recursos Humanos.
- Mejorar el nivel de competitividad
- Una mejora en el área de RRHH.

1.1.8 Estudio de Factibilidad

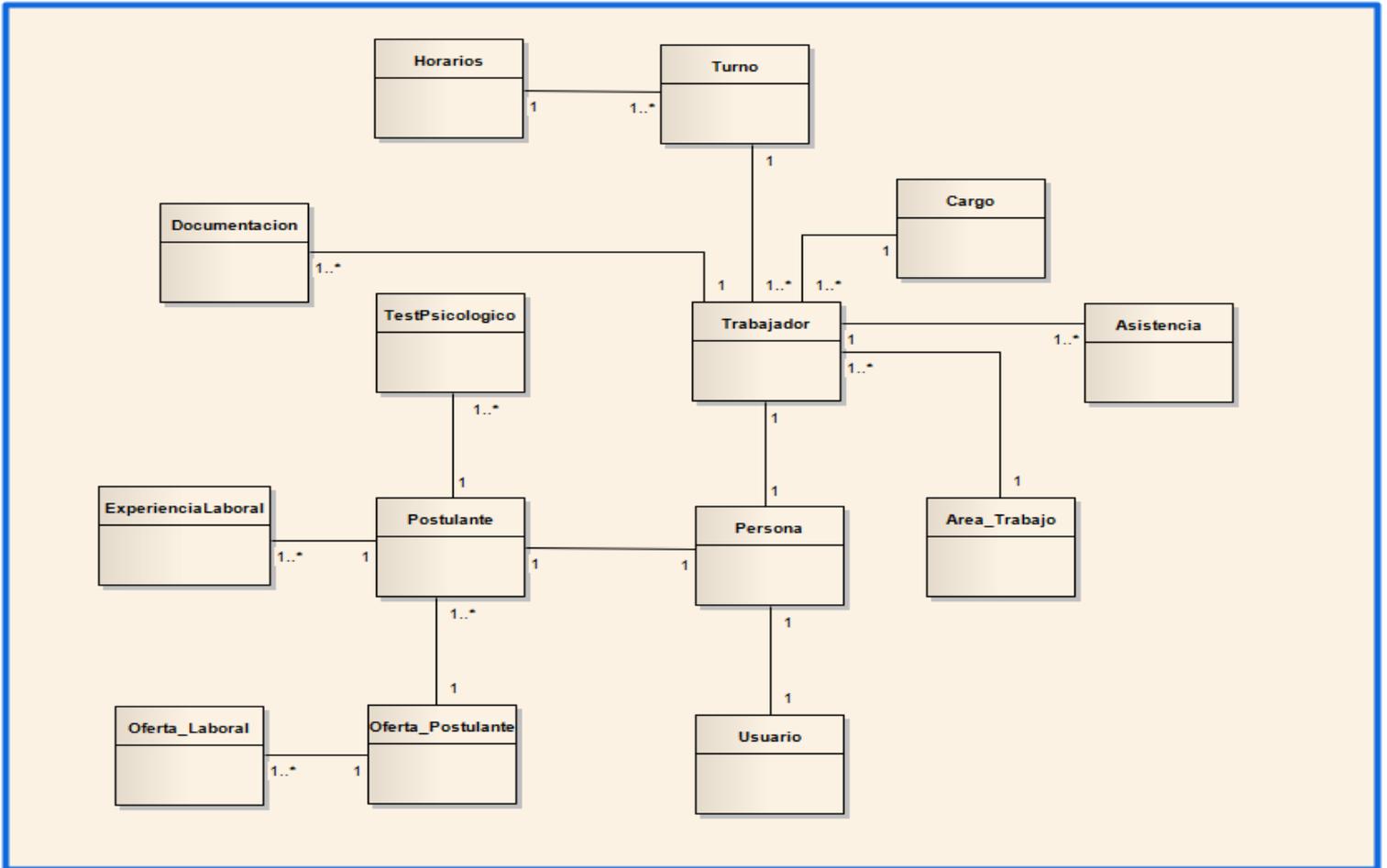
1.1.8.1 Flujo de Caja

Tabla 37: Flujo de Caja

PERIODO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
INGRESOS	0	7312.08	10701.48	12692.77
Ahorro en Soles		4960.00	4960.00	4960.00
Ingreso Proyectado		2,352.08	5,741.48	7,732.77
EGRESOS	8405.09	2168.22	2168.22	2168.22
Costo de Inversión y Desarrollo	8405.09			
Hardware	2235			
Software	395.89			
Recursos Humanos	5104			
Materiales	210			
Servicios	284			
Consumo Eléctrico	176.2			
Costos de Operación		2168.22	2168.22	2168.22
Consumo Eléctrico		13.22	13.22	13.22
Mantenimiento		360	360	360
Depreciación		447	447	447
Servicios Web		1060	1060	1060
Materiales		288	288	288
Inflación Aproximada (2.4%)		44.41	44.41	44.41
Flujo de Caja del Proyecto	-8405.09	5143.86	8533.25	10524.55
Acumulado	-8405.73	-3261.87	5271.38	15795.93
TIR	67%			

1.1.11 Modelo de Dominio

class Domain Objects



1.2 FASE II: ANALISIS Y DISEÑO PRELIMINAR

1.2.1 Identificación de Caso de Uso

1.2.1.1 Criterio de Priorización de Caso de Uso

Tabla 45: Criterio de Priorización de Caso de Uso

CODIGO	CRITERIO	PESO	RANGO
RI	Riesgo tecnologico, complejo, nuevo, etc	3	0-3
SA	Significativo para la Arguitectura	2	0-3
NC	Naturaleza critica de Valor para el negocio.	1	0-3

1.2.1.2 Criterio de Priorización de los Caso de Uso

Tabla 38: Criterio de Priorización de los Caso de Uso

Casos de Uso	RI	SA	NC	PUNTAJE
Verificar Asistencia	3	2	2	15
Verificar Postulante	3	2	3	16
Gestionar Test Psicologico	3	1	2	13
Gestionar Personas	3	2	1	14
Gestionar Horarios	2	2	3	13
Gestionar Trabajador	3	2	1	14
Verificar Ofertas Laborales	2	3	3	15

1. Especificación de Caso de Uso Gestionar Persona

Tabla 39: Especificación de Caso de Uso Gestionar Persona

IDENTIFICADOR		NOMBRE:	
CU01		Gestionar Persona	
CATEGORIA:	COMPLEJIDAD:	PRIORIDAD:	
Administrativo - CRUD	Media	Media	
ACTOR:			
Administrador			
PROPOSITO:			
Caso de uso que permite registrar los datos principales de la persona, también se podrá registrar su Nro de DNI, Nombres, Apellidos Meternos y Paternos, toda información personal así como Nombre del Conyugue, Hijos, Nro de Hijos, Estado, Dirección Actual, Departamento, Provincia, Distrito, Teléfono Móvil, Email, Nombres en caso de emergencia, Parentesco, N° Referencia, Nombre Padre, Nombre Madre.			
PRECONDICIONES:			
Realizar Proceso de Autenticación.			
POST CONDICIONES:		Correcto Registro.	
FLUJO BASICO:			
B1. El Asistente selecciona la opción del mantenedor persona.			
B2.1. El sistema muestra una ventana con una lista de las personas ya registradas. La lista contiene los datos básicos y a la vez se muestra un botón Nueva persona el cual se muestra una ventana de ingreso de datos para el registro.			
B2.2. En el mantenedor registrar Persona se tiene que seleccionar el estado, departamento, provincias, distrito y estado civil. Se selecciona en el botón Guardar y se almacenaran los datos			
POSCONDICION:			
El sistema muestra una lista de personas registrados. El sistema crea una persona. El sistema modifica una persona. El sistema elimina una persona.			
FLUJO ALTERNATIVO			
A1. Registrar Persona			
A1.1. luego del paso B2 del flujo básico, el administrador hace clic en la pestaña nueva persona.			
A1.2. El sistema muestra una ventana que contiene el formulario de ingreso de datos generales: Nro de DNI, Nombres, Apellidos Meternos y Paternos, todo dato personal además de Nombre del Conyugue, Hijos, Nro de Hijos, Estado, Dirección Actual, Departamento, Provincia, Distrito, Teléfono Móvil, Email, Nombres en caso de			

emergencia, Parentesco, N° Referencia, Nombre Padre y Nombre de la Madre. El sistema muestra la opción de Guardar.

A1.3. El Administrador selecciona la opción guardar para grabar los datos de entrada.

A1.4. Se hace la verificación correcta por el sistema y se guarda la nueva persona.

A1.5. El flujo retorna al paso B2 del flujo Básico.

A2. Modificar Datos De la persona

A2.1. Luego del paso B2 del flujo básico, se selecciona la opción Modificar por el admin.

A2.2. El sistema muestra una ventana que contiene los datos de la persona seleccionada como: Nombre código, nombres dirección, DNI, celular, Fecha de nacimiento, email, sexo, se selecciona la especialidad, horario y consultorio. Nro de DNI, Nombres, Apellidos Maternos y Paternos, todo dato personal y además Nombre del Conyugue, Hijos, Nro de Hijos, Estado, Dirección Actual, Departamento, Provincia, Distrito, Teléfono Móvil, Email, Nombres en caso de emergencia, Parentesco, N° Referencia, Nombre Padre y Nombre de Madre.

A2.3. El administrador modifica los datos de la persona y selecciona la opción Guardar.

A2.4. Se hace una verificación de los datos correctos y el sistema guarda los cambios.

A2.5. El flujo retorna en B2.

A3. Eliminar Persona.

A3.1. Luego del paso B2 del flujo básico el administrador selecciona una persona de la lista y luego la opción Eliminar.

A3.2. Se muestra un mensaje de advertencia preguntando si está seguro de eliminar a la persona seleccionada mostrando opciones de Aceptar y Cancelar.

A3.3. El administrador selecciona la opción Aceptar

A3.4. El flujo retorna al paso B2 del flujo básico.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES O SUPLEMENTARIOS

2. Especificación de Caso de Uso Gestionar Test Psicológico

Tabla 40: Especificaciones de Caso de Uso Gestionar Test Psicológico

IDENTIFICADOR		NOMBRE:	
CU02		Gestionar Test Psicológico	
CATEGORIA:	COMPLEJIDAD:	PRIORIDAD:	
Administrativo - CRUD	Media	Media	
ACTORES:			
Administrador			
PROPOSITO:			
Caso de uso que permite registrar los datos principales de Test Psicológico, también se podrá registrar su grupo de pregunta, nombre de pregunta, respuesta y estado.			
PRECONDICIONES:			
Realizar Proceso de Autenticación.			
POST CONDICIONES:		Correcto Registro.	
FLUJO BASICO:			
<p>B1. El administrador selecciona la opción del mantenedor Test Psicológico.</p> <p>B2.1. El sistema muestra una ventana con una lista de Test Psicológico ya registradas. La lista contiene los datos básicos y a la vez se muestra un botón Nuevo Test Psicológico el cual se muestra una ventana de ingreso de datos para el registro.</p> <p>B2.2. En el mantenedor registrar Test Psicológico se tiene que seleccionar respuesta y estado. Se selecciona en el botón Guardar y se almacenaran los datos</p>			
POSCONDICION:			
El sistema muestra una lista de personas registrados. El sistema registra Test Psicológico. El sistema modifica Test Psicológico. El sistema elimina Test Psicológico.			
FLUJO ALTERNATIVO			
A1. Registrar Test Psicológico			
<p>A1.1. luego del paso B2 del flujo básico, el administrador selecciona la opción nueva Test Psicológico.</p> <p>A1.2. El sistema muestra una ventana que contiene el formulario de ingreso de datos generales: grupo de pregunta, nombre de pregunta, respuesta y estado. El sistema muestra la opción de Guardar.</p> <p>A1.3. Se seleccionada la opción guardar después de ingresar los datos.</p> <p>A1.4. Los datos ingresados son verificados por el sistema que guarda el nuevo Test Psicológico</p> <p>A1.5. El flujo retorna al paso B2 del flujo Básico.</p>			

A2. Modificar Datos de Test Psicológico

A2.1. Luego del paso B2 del flujo básico, selecciona la opción Modificar.

A2.2. El sistema muestra una ventana que contiene los datos de la persona seleccionada como: grupo de pregunta, nombre de pregunta, respuesta y estado.

A2.3. El administrador modifica los datos de Test Psicológico y selecciona la opción Guardar.

A2.4. El sistema guarda los cambios luego de verificar los datos ingresados correctamente.

A2.5. El flujo retorna en B2.

A3. Eliminar Personal.

A3.1. Luego del paso B2 del flujo básico el administrador selecciona un Test Psicológico de la lista y luego la opción Eliminar.

A3.2. Se muestra un mensaje de advertencia, preguntando si está seguro de eliminar al Test Psicológico seleccionada mostrando opciones de Aceptar y Cancelar.

A3.3. El administrador selecciona la opción Aceptar

A3.4. El flujo retorna al paso B2 del flujo básico.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES O SUPLEMENTARIOS

3. Especificación de Caso de Uso Gestionar Horarios

Tabla 41: Especificación de Caso de Uso gestionar Horarios

IDENTIFICADOR		NOMBRE:	
CU03		Gestionar Horario	
CATEGORIA:	COMPLEJIDAD:	PRIORIDAD:	
Administrativo - CRUD	Media	Media	
ACTORES:			
Administrador			
PROPOSITO:			
Caso de uso que permite registrar los datos principales de la persona, también se podrá registrar días, turno, Horario inicio, Hora Fin, Estado.			
PRECONDICIONES:			
Realizar Proceso de Autenticación.			
POST CONDICIONES:		Correcto Registro.	
FLUJO BASICO:			
B1. El Asistente selecciona la opción del mantenedor Horario.			
B2.1. El sistema muestra una ventana con una lista de horarios ya registradas. La lista contiene los datos básicos y a la vez se muestra un botón nuevo Horario el cual se muestra una ventana de ingreso de datos para el registro.			
B2.2. En el mantenedor registrar Horario se tiene que seleccionar día, turno, Horario inicio, hora fin y Estado. Se selecciona en el botón Guardar y se almacenaran los datos			
POSCONDICION:			
El sistema muestra una lista de horario ya registrados. El sistema crea horario. El sistema modifica un horario. El sistema elimina un horario.			
FLUJO ALTERNATIVO			
A1. Registrar Horario			
A1.1. luego del paso B2 del flujo básico, la opción nueva persona.			
A1.2. El sistema muestra una ventana que contiene el formulario de ingreso de datos generales: días, turno, Horario inicio, Hora Fin y Estado. El sistema muestra la opción de Guardar.			
A1.3. Se selecciona la opción guardar después de ser ingresados los datos por el administrador.			
A1.4. El sistema verifica que los datos ingresados estén correctos y guarda la nuevo horario.			
A1.5. El flujo retorna al paso B2 del flujo Básico.			

A2. Modificar Horario

A2.1. Luego del paso B2 del flujo básico, opción Modificar.

A2.2. El sistema muestra una ventana que contiene los datos del horario seleccionado como: días, turno, Horario inicio, Hora Fin, Estado.

A2.3. El administrador modifica los datos de horario y selecciona la opción Guardar.

A2.4. El sistema guarda los cambios después de verificar la modificación de los datos ingresados.

A2.5. El flujo retorna en B2.

A3. Eliminar horario.

A3.1. Luego del paso B2 del flujo básico el administrador selecciona un horario de la lista y luego la opción Eliminar.

A3.2. Se muestra mensaje de advertencia, preguntando si está seguro de eliminar al horario seleccionado mostrando opciones de Aceptar y Cancelar.

A3.3. El administrador selecciona la opción Aceptar

A3.4. El flujo retorna al paso B2 del flujo básico.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES O SUPLEMENTARIOS

4. Especificación de Caso de Uso Gestionar Marcar Asistencia

Tabla 42: Especificaciones de Caso de Uso Gestionar Marcar Asistencia

IDENTIFICADOR		NOMBRE:	
CU01		Marcar Asistencia	
CATEGORIA:	COMPLEJIDAD:	PRIORIDAD:	
Administrativo - CORE	Media	Media	
ACTORES: Administrador			
PROPOSITO:			
Caso de uso que permite marcar asistencia ingresando el código del trabajador según su horario.			
PRECONDICIONES:			
Realizar Proceso de Autenticación.			
POST CONDICIONES:		Correcto Registro.	
FLUJO BASICO:			
B1. Proceso Marcar asistencia.			
B1.1. Para marcar asistencia, el trabajador deberá tener su código para realizar el proceso.			
B1.2. El trabajador ingresa al Portal Web y selecciona marcar Asistencia.			
B1.3. El sistema muestra una venta con los datos del trabajador como: Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno DNI y horarios.			
B1.4. El trabajador Selección Marcar Asistencia de acuerdo a su horario establecido.			
POSCONDICION:			
El sistema muestra un mensaje cuando el trabajador marca su asistencia fuera del horario establecido o cuando ya fue registrado.			
FLUJO ALTERNATIVO			
A1. Proceso Marcar asistencia.			
A1.1. Para marcar asistencia, el trabajador deberá tener su código para realizar el proceso.			
A1.2. El trabajador ingresa al Portal Web y selecciona marcar Asistencia.			
A1.3. El sistema muestra una venta con los datos del trabajador como: Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno DNI y horarios.			
A1.4. El trabajador Selecciona Marcar Asistencia fuera del horario establecidos, muestra un mensaje esta fuera de horario.			
REQUERIMIENTOS ESPECIALES O SUPLEMENTARIOS			

Especificación de Caso de Uso Gestionar Realizar Postulación

Tabla 43: Especificaciones de Caso de Uso Realizar Postulación

IDENTIFICADOR		NOMBRE:	
CU01		Realizar Postulación	
CATEGORIA:		COMPLEJIDAD:	PRIORIDAD:
Administrativo - CORE		Media	Media
ACTORES:			
Administrador			
PROPOSITO:			
Caso de uso que permite realizar postulación a una oferta laboral, el postulante deberá estar registrado como usuario.			
PRECONDICIONES:			
Realizar Proceso de Autenticación.			
POST CONDICIONES:		Correcto Registro.	
FLUJO BASICO:			
<p>B1. Proceso postular a oferta laboral.</p> <p>B1.1. El postulante deberá estar registrado como usuario</p> <p>B1.2. El sistema muestra las ofertas laborales a detalle para realizar la postulación</p> <p>B1.3. El postulante selecciona postular en la oferta laboral y el sistema muestra una ventana para ingresar sus datos e iniciar sesión si en caso no tiene los datos para el inicio de sesión procederá a registrarse como postulante.</p> <p>B1.4. El postulante inicia sesión y selecciona la oferta laboral para postular, además muestra el detalle de la oferta laboral.</p> <p>B1.5. Se muestra una confirmación en el registro de postulación.</p>			
POSCONDICION:			
El sistema muestra un mensaje si el postulante vuelve a postular a la misma oferta laboral. El postulante deberá estar registrado para poder postular a un oferta laboral			
FLUJO ALTERNATIVO			
<p>A1. Proceso postular a oferta laboral</p> <p>A1.1. El postulante deberá estar registrado como usuario</p> <p>A1.2. El sistema muestra las ofertas laborales a detalle para realizar la postulación</p>			

A1.3. El postulante selecciona postular en la oferta laboral y el sistema muestra una ventana para ingresar sus datos e iniciar sesión si en caso no tiene los datos para el inicio de sesión procederá a registrarse como postulante.

A1.4. El postulante inicia sesión y vuelve a postular a la misma oferta laboral.

A1.5. El sistema muestra una advertencia, usted ya postulo a esta oferta laboral.

A2. Registrar Postulante

A2.1. Luego del paso B2 del flujo básico, si el postulante aún no está registrado procederá a realizarlo

A2.2. El sistema muestra una ventana que contiene los campos de información básica, información de referencia y experiencia laboral: Cuál es tu nombre, cuál es tu apellido paterno y materno, todo dato personal además de cuál es tu E-mail, cuál es tu número telefónico, en qué fecha naciste, Lugar de nacimiento, cual es el nombre del conyugue tiene hijos, número de hijos, algún nombre de familiar o persona cercana, cuál es su parentesco, numero de referencia, cual es el nombre completo de sus padre, cual es el nombre completo de su madre, nombre empresa, área, periodo finalización, cargo, periodo inicio y funciones que desempeño de su experiencia laboral. El postulante

A2.3. El administrador modifica los datos de horario y selecciona la opción Guardar.

A2.4. El sistema guarda los cambios después de verificar la correcta modificación de los datos.

A2.5. El flujo retorna en B2.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES O SUPLEMENTARIOS

1.2.2 Analisis de Robusticidad

Diagrama 17: Diagrama de Robustes Gestionar Áreas

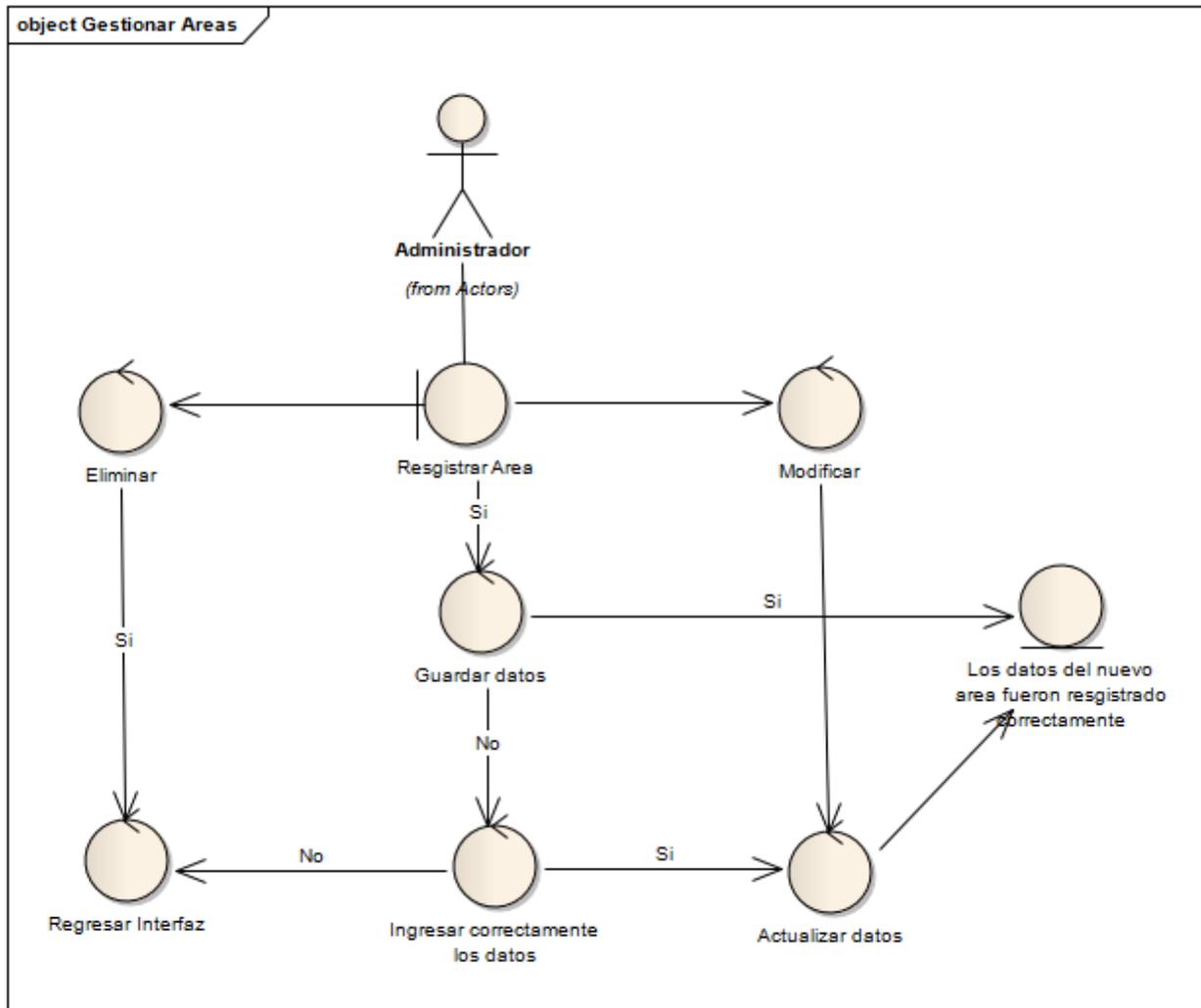


Diagrama 18: Diagrama de Robustes Gestionar Cargos

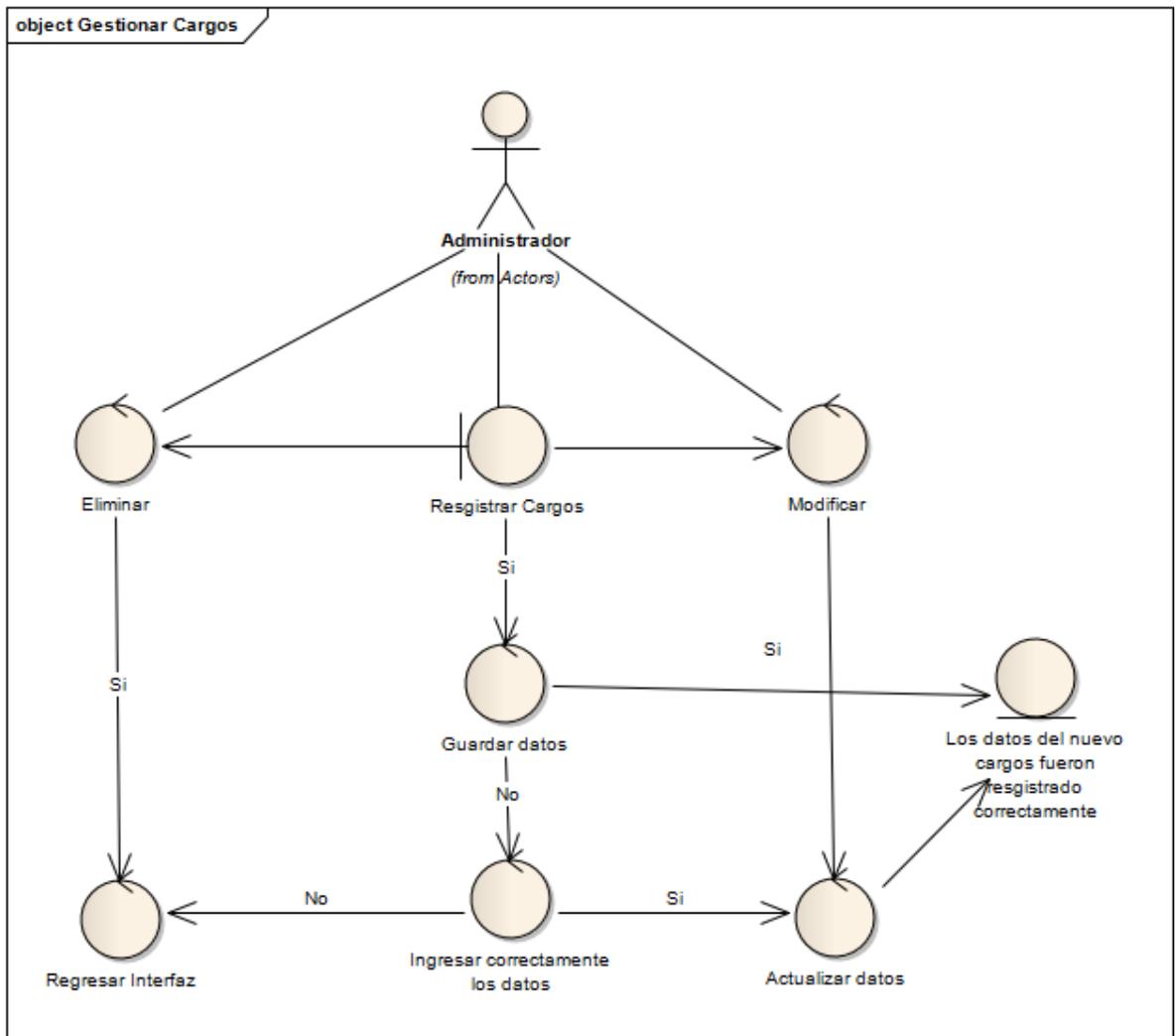


Diagrama 19: Diagrama de Robustes Gestionar Empresas

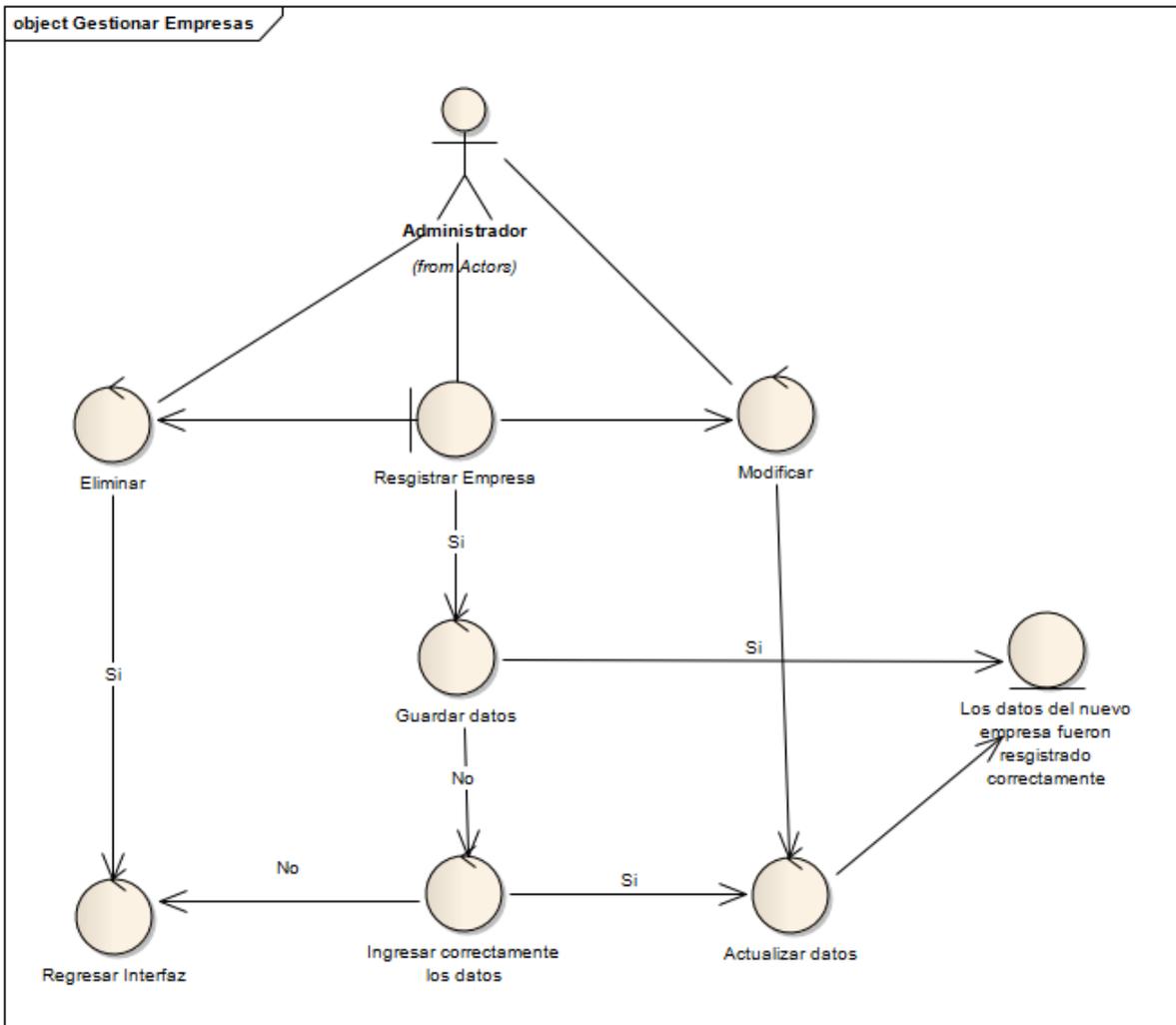


Diagrama 20: Diagrama de Robustes Gestionar Horarios

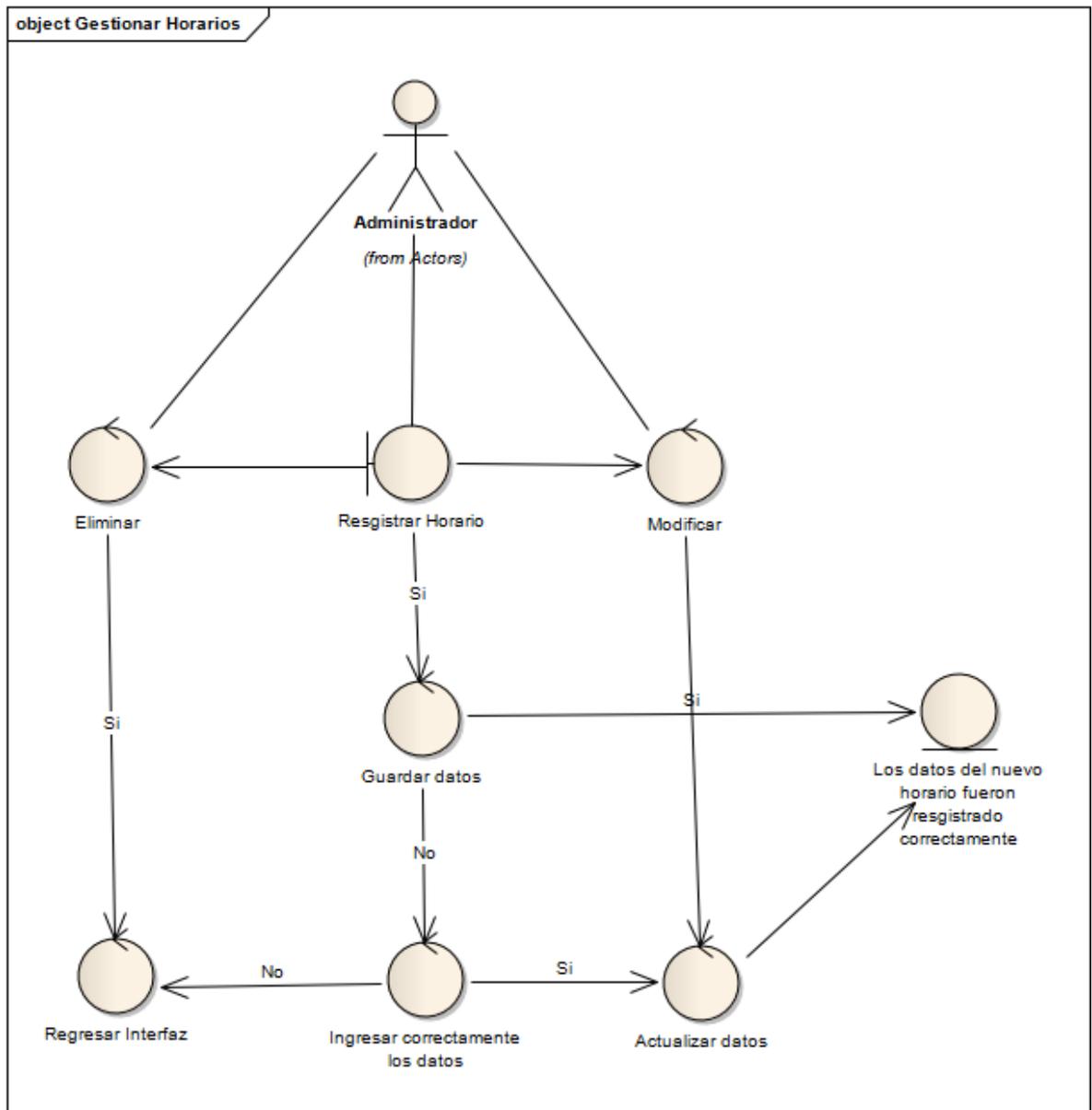


Diagrama 21: Diagrama de Robustes Gestionar Personas

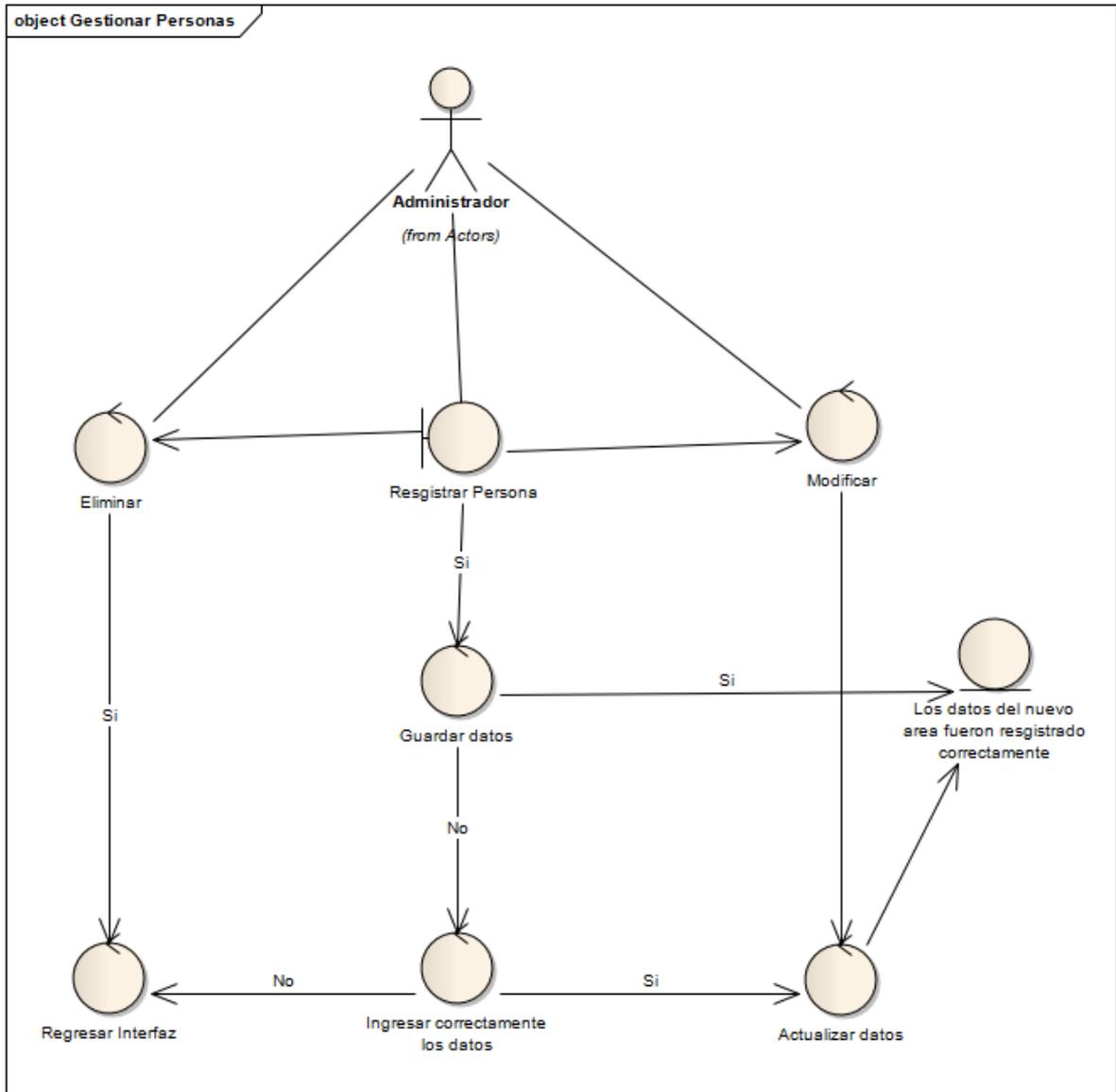


Diagrama 22: Diagrama de Robustes Gestionar Test Psicológico

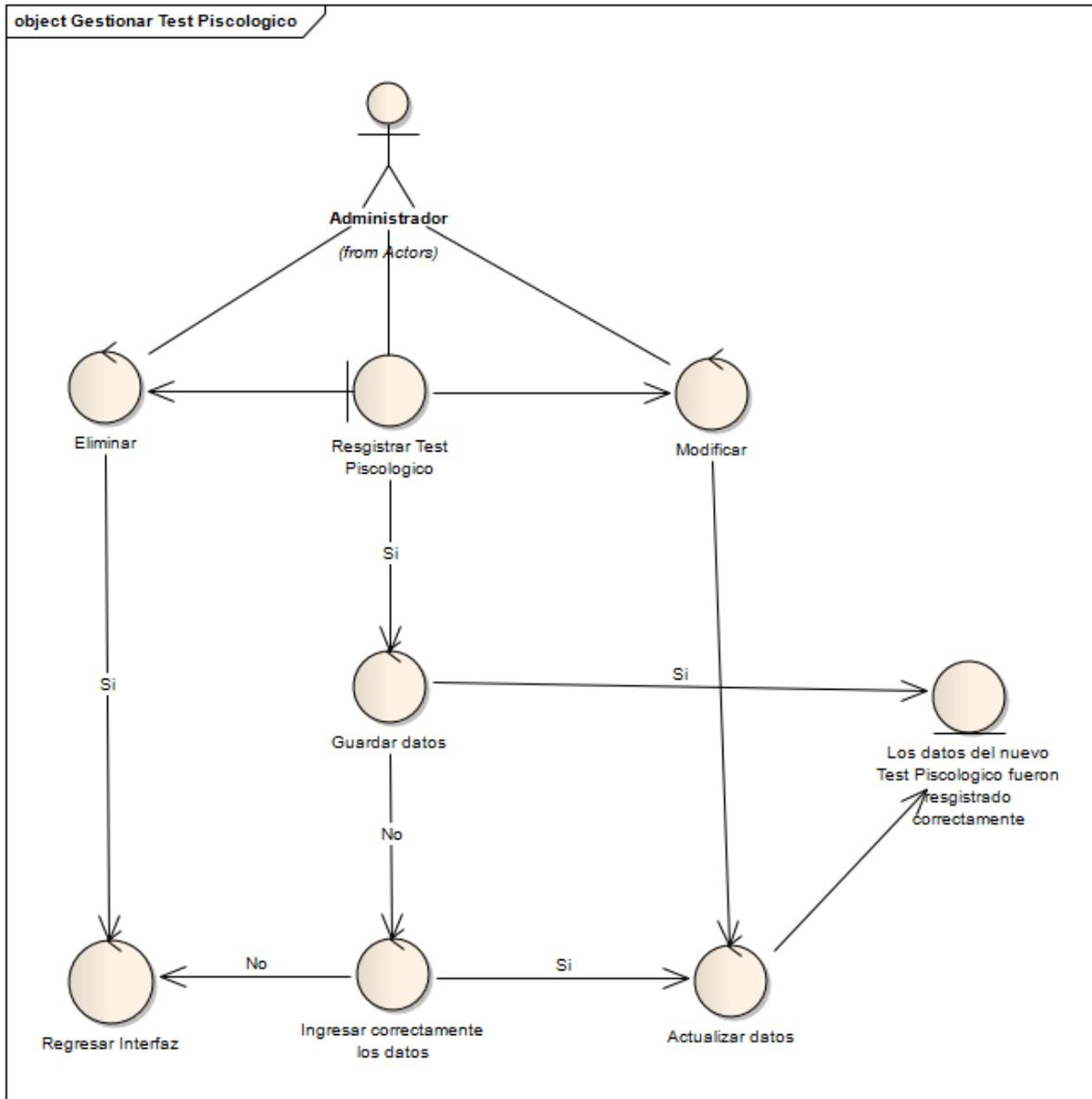


Diagrama 23: Diagrama de Robustes Gestionar Trabajador

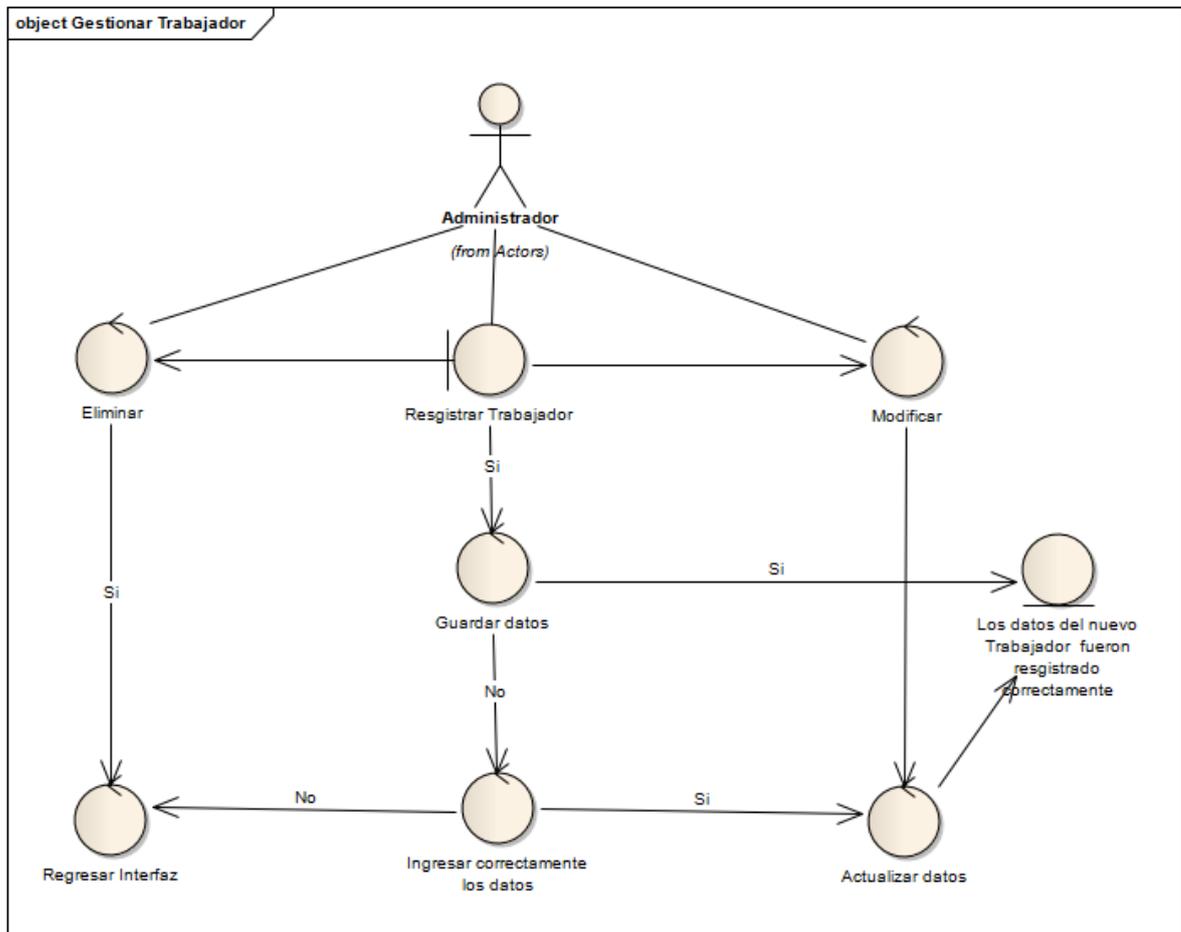


Diagrama 24: Diagrama de Robustes Gestionar Turnos

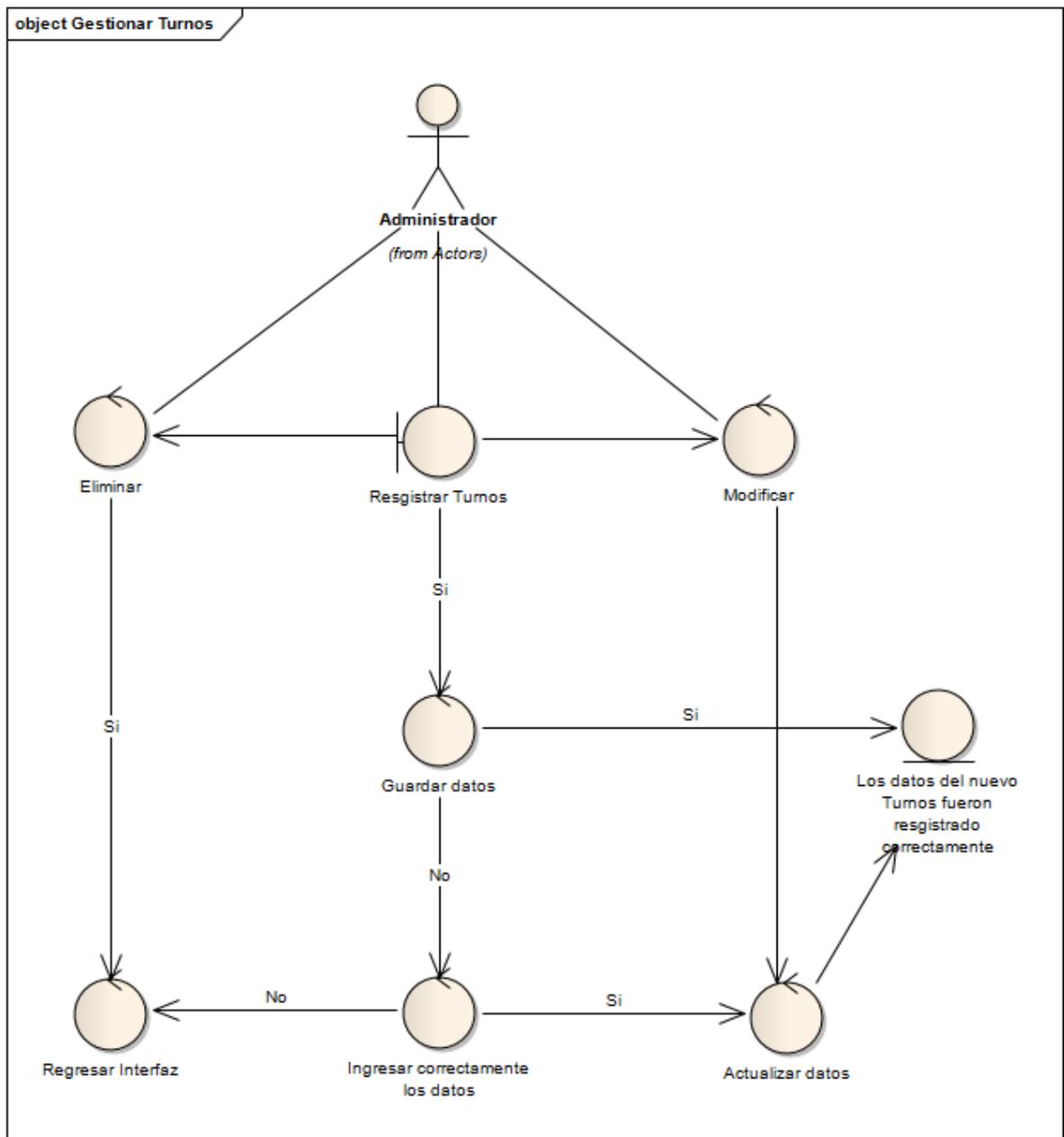


Diagrama 25: Diagrama de Robustes Gestionar Usuario

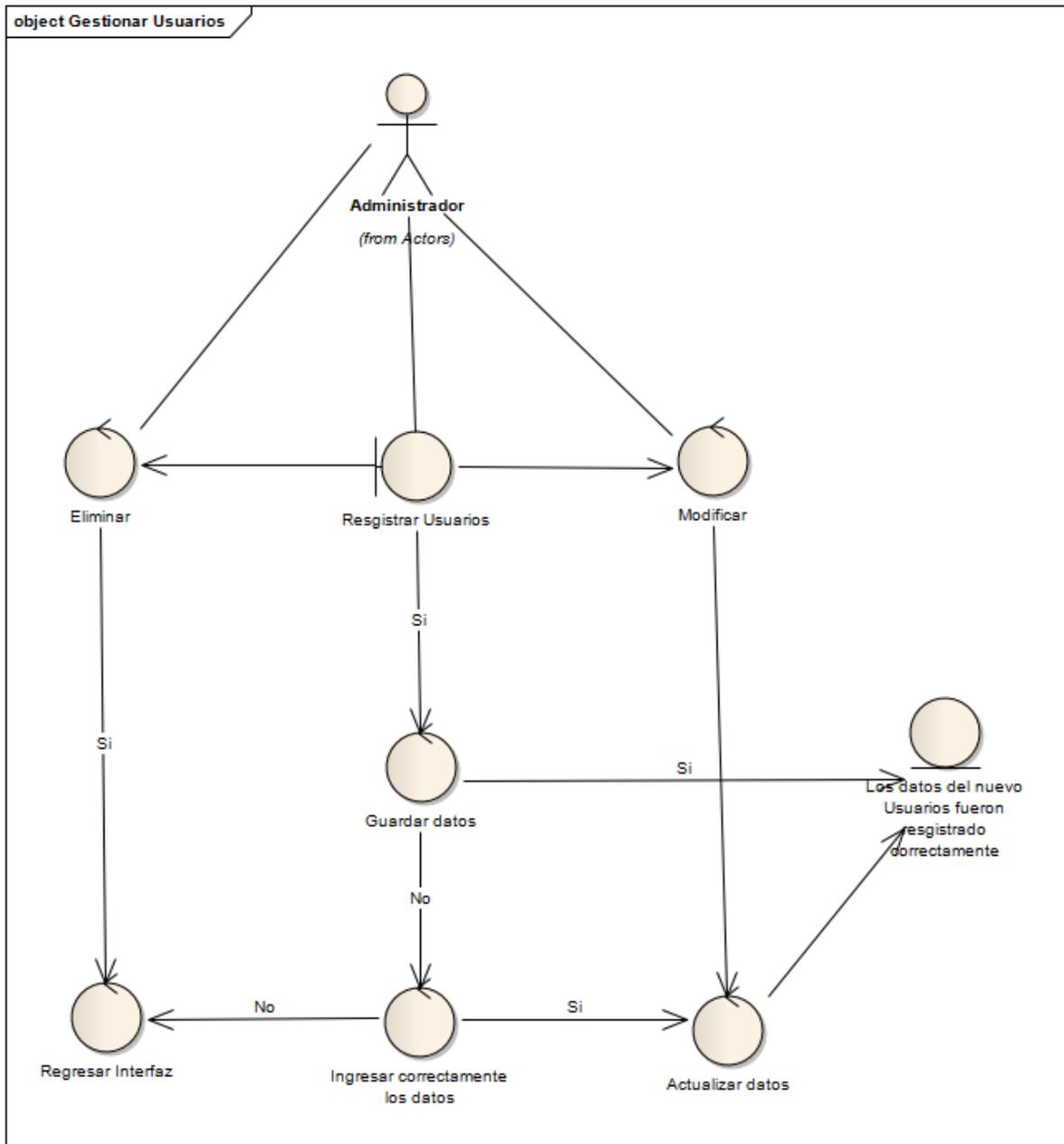


Diagrama 26: Diagrama de Robustes Marcar Asistencias

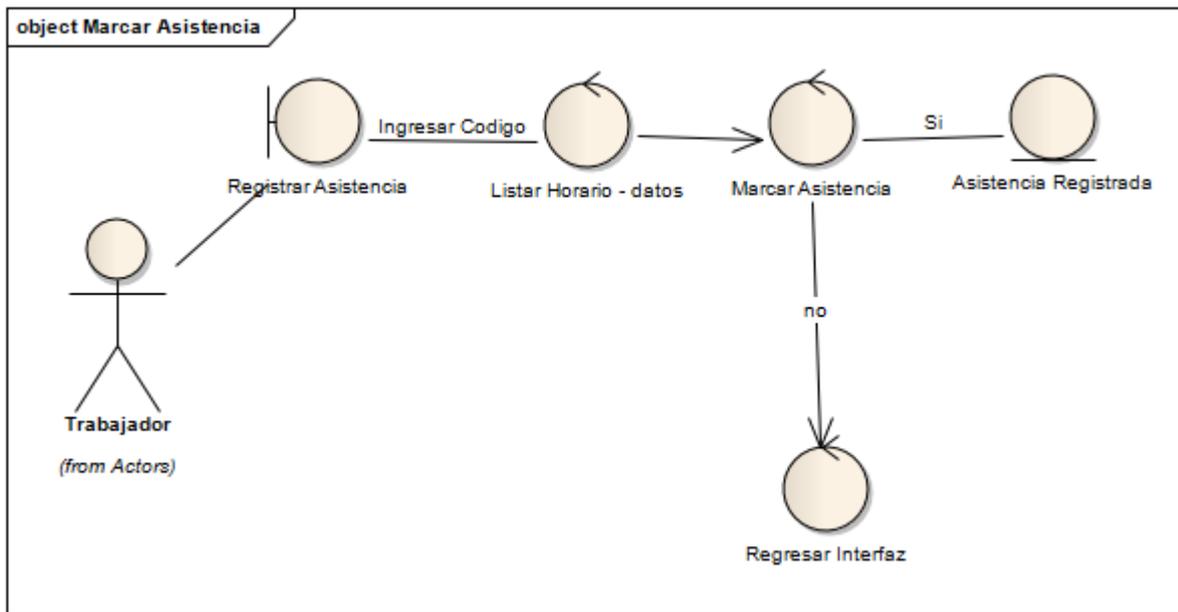


Diagrama 27: Diagrama de Robustes Registrar Ofertas Laborales

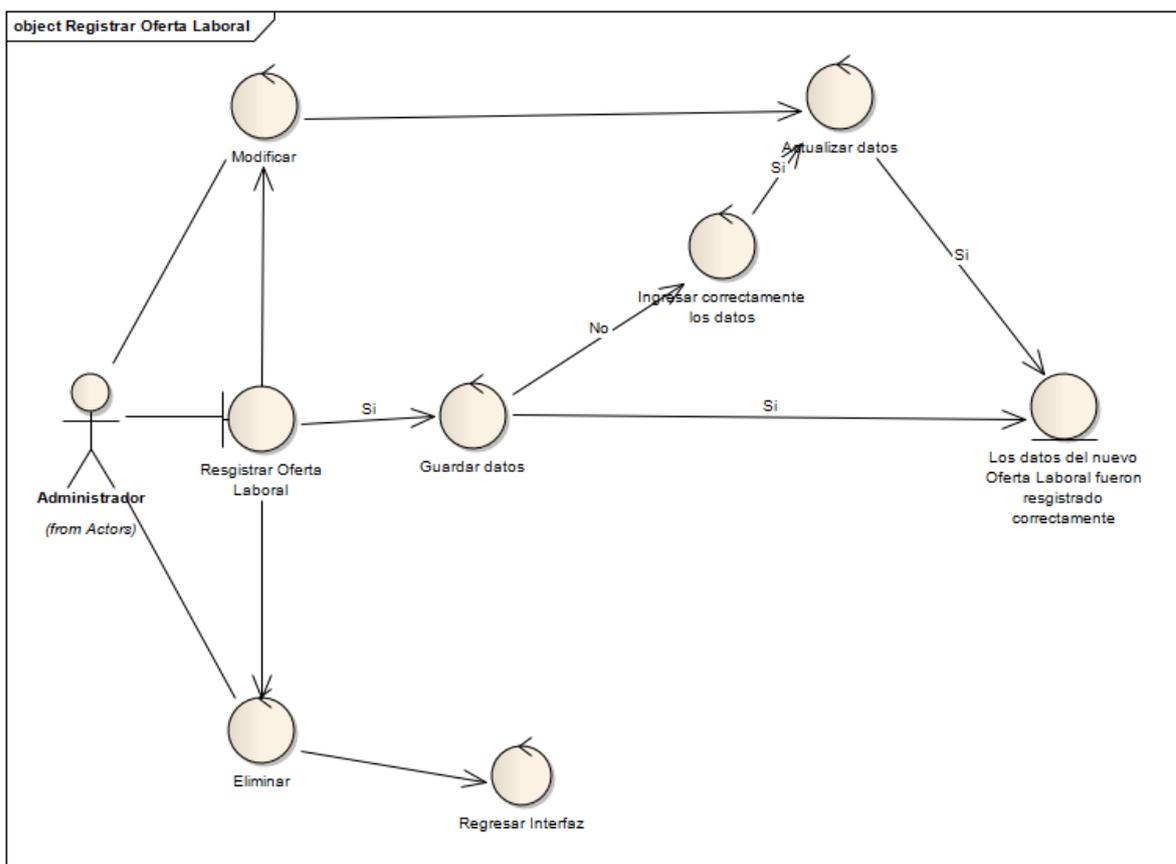


Diagrama 28: Diagrama de Robustes Realizar Postulación

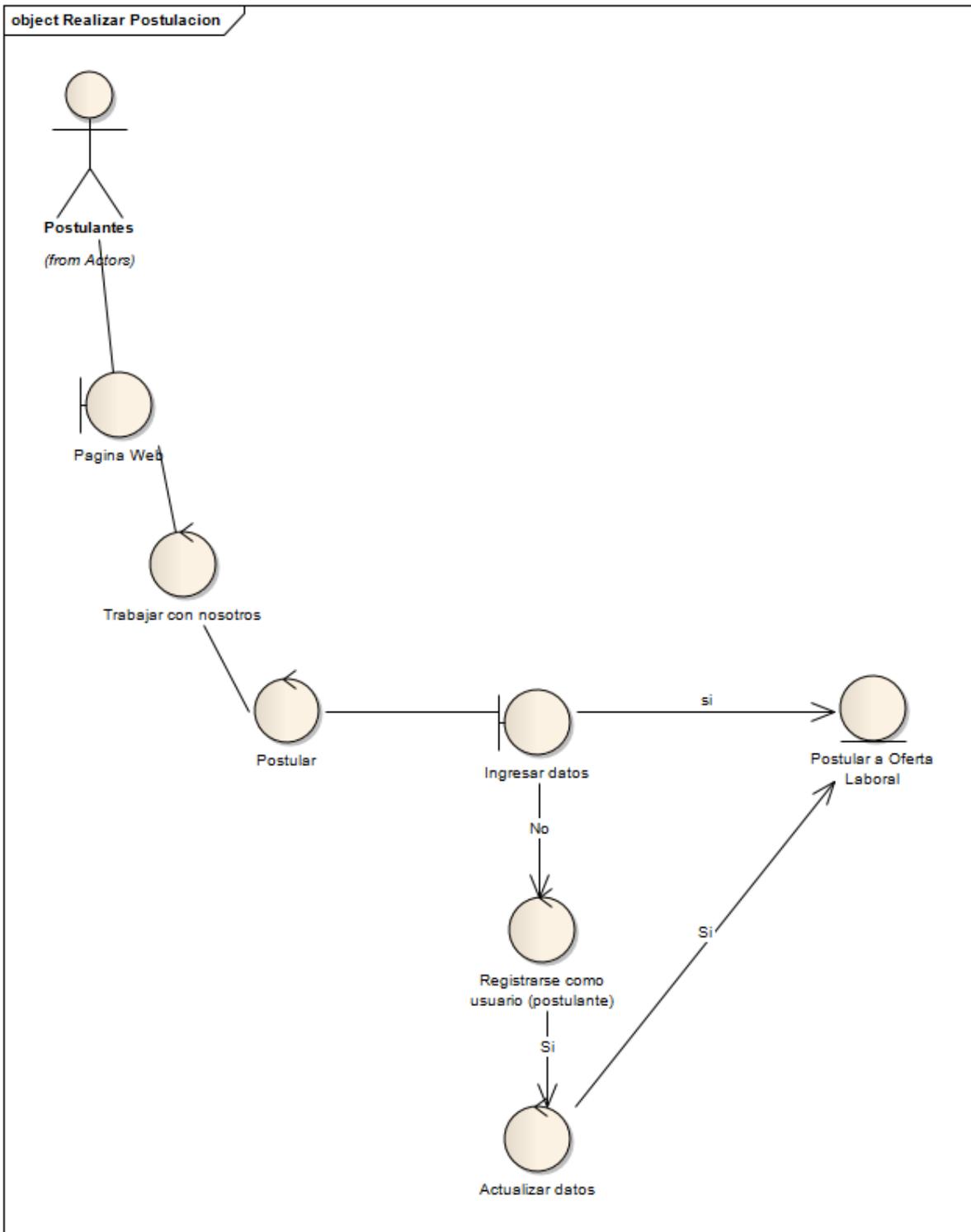


Diagrama 29: Diagrama de Robustes Reporte de Ofertas laborales

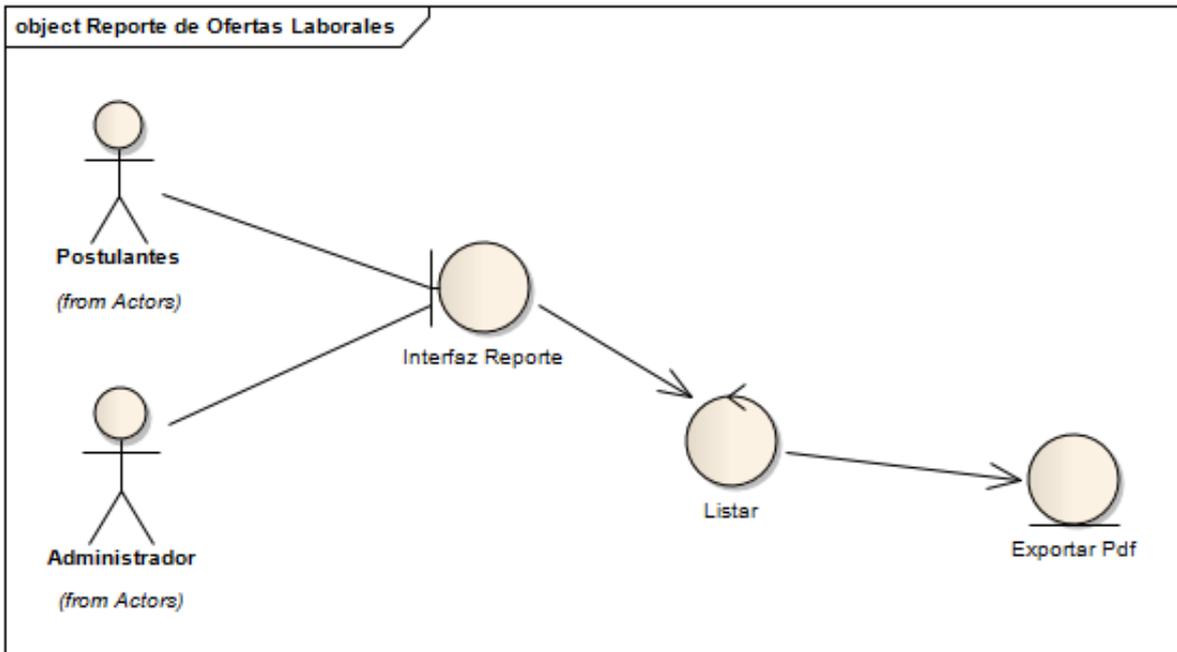


Diagrama 30: Diagrama de Robustes Reportes de Postulantes

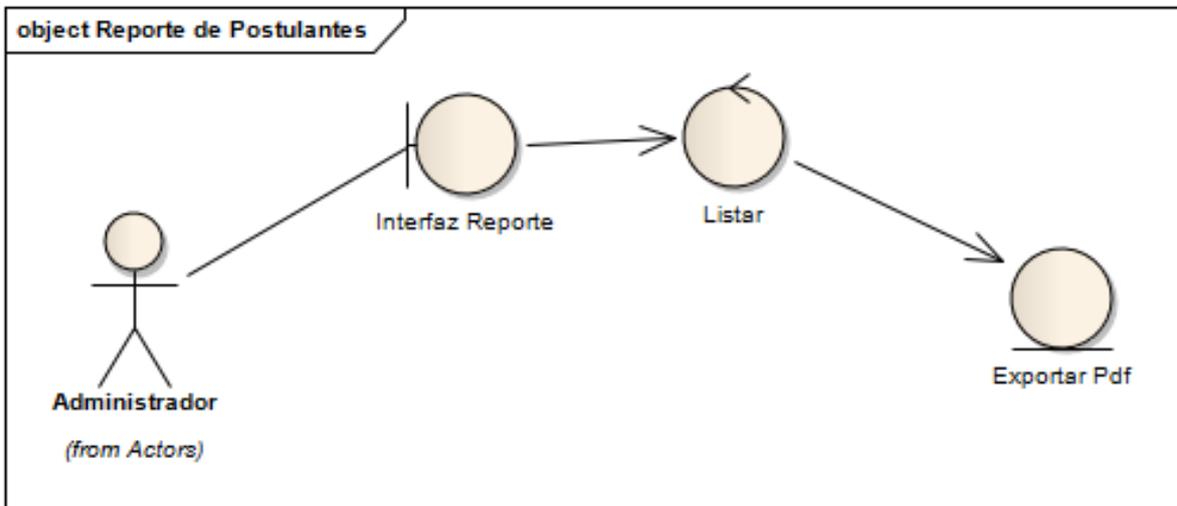


Diagrama 31: Diagrama de Robustes Reporte de Trabajadores

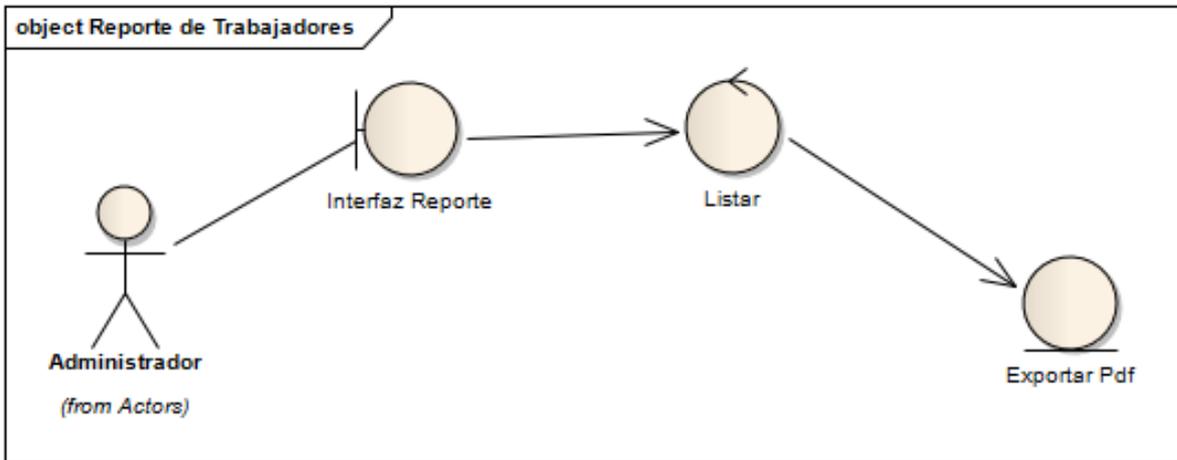


Diagrama 32: Diagrama de RobustesReporte de Asistencias

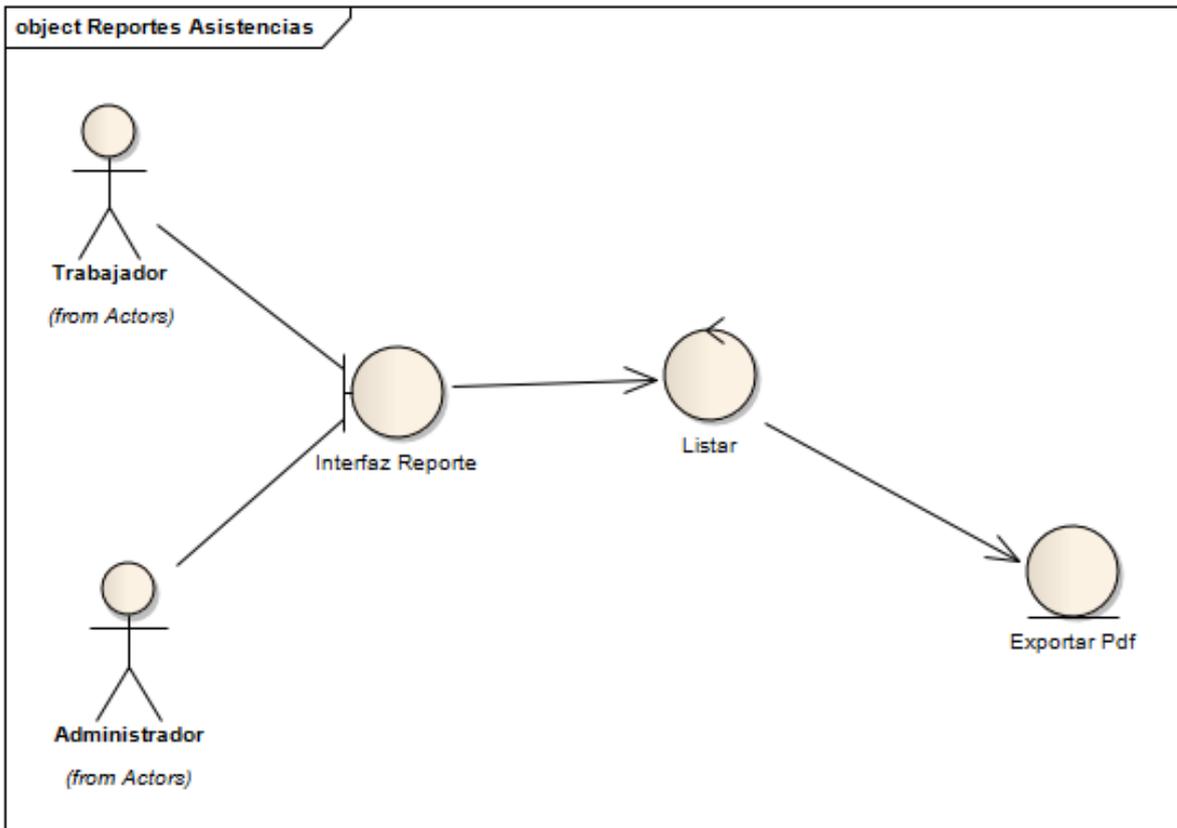
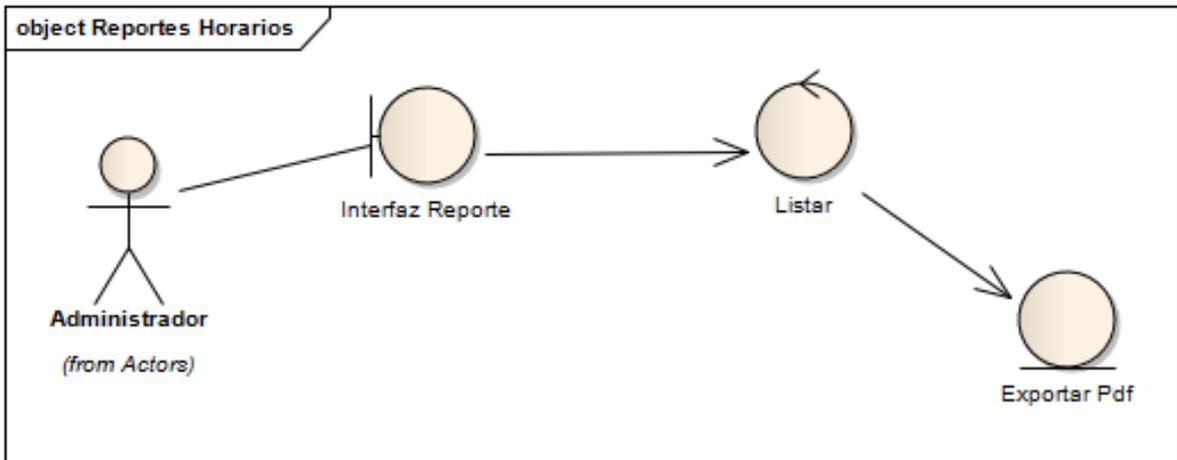
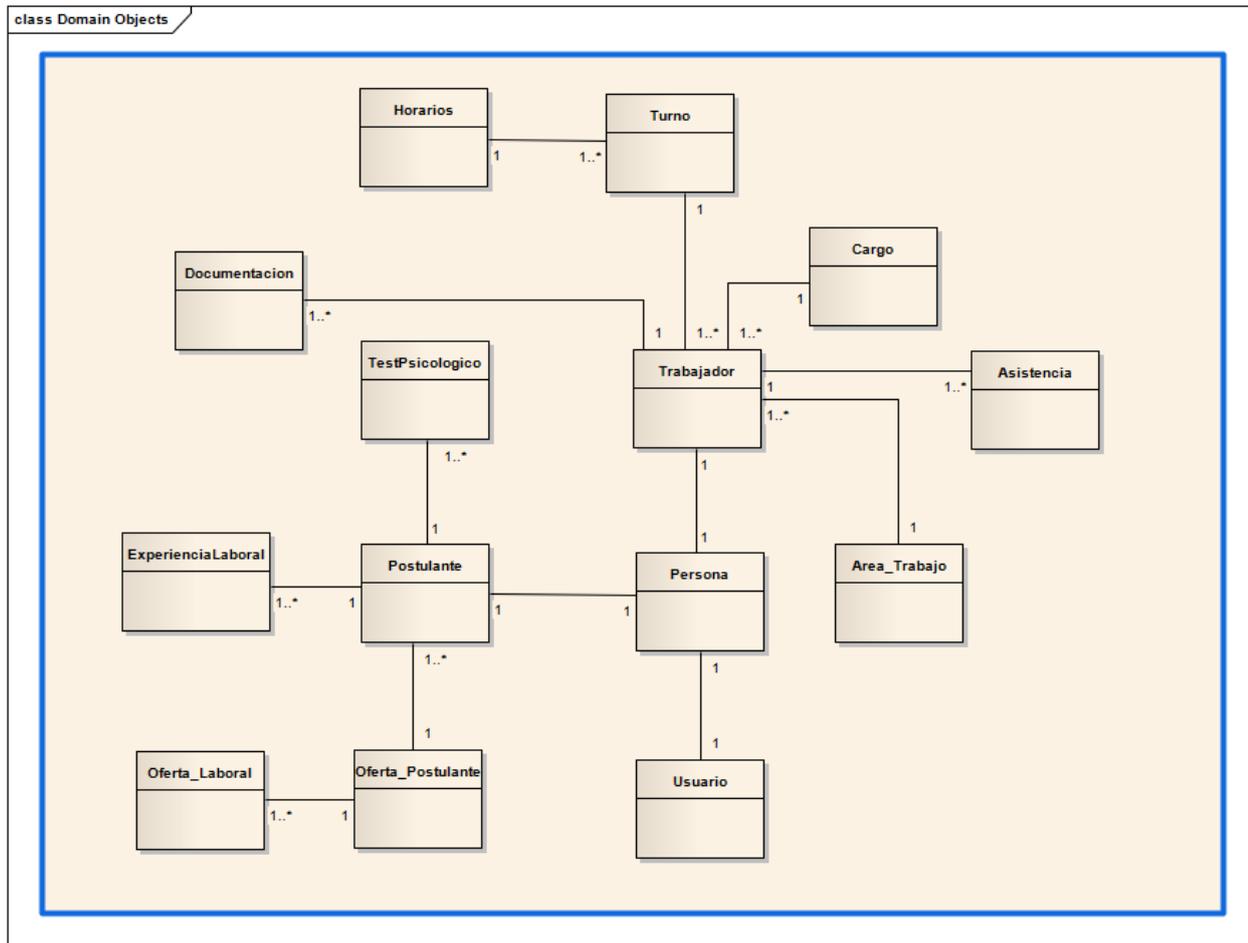


Diagrama 33:Diagrama de Robustes Reporte de Horarios



1.2.3 Modelo de Dominio

Diagrama 34: Modelo de Dominio



1.3 FASE III: DISEÑO DETALLADO

1.3.1 Diagramas de Secuencia

Diagrama 35: Diagrama de Secuencia Gestionar Áreas

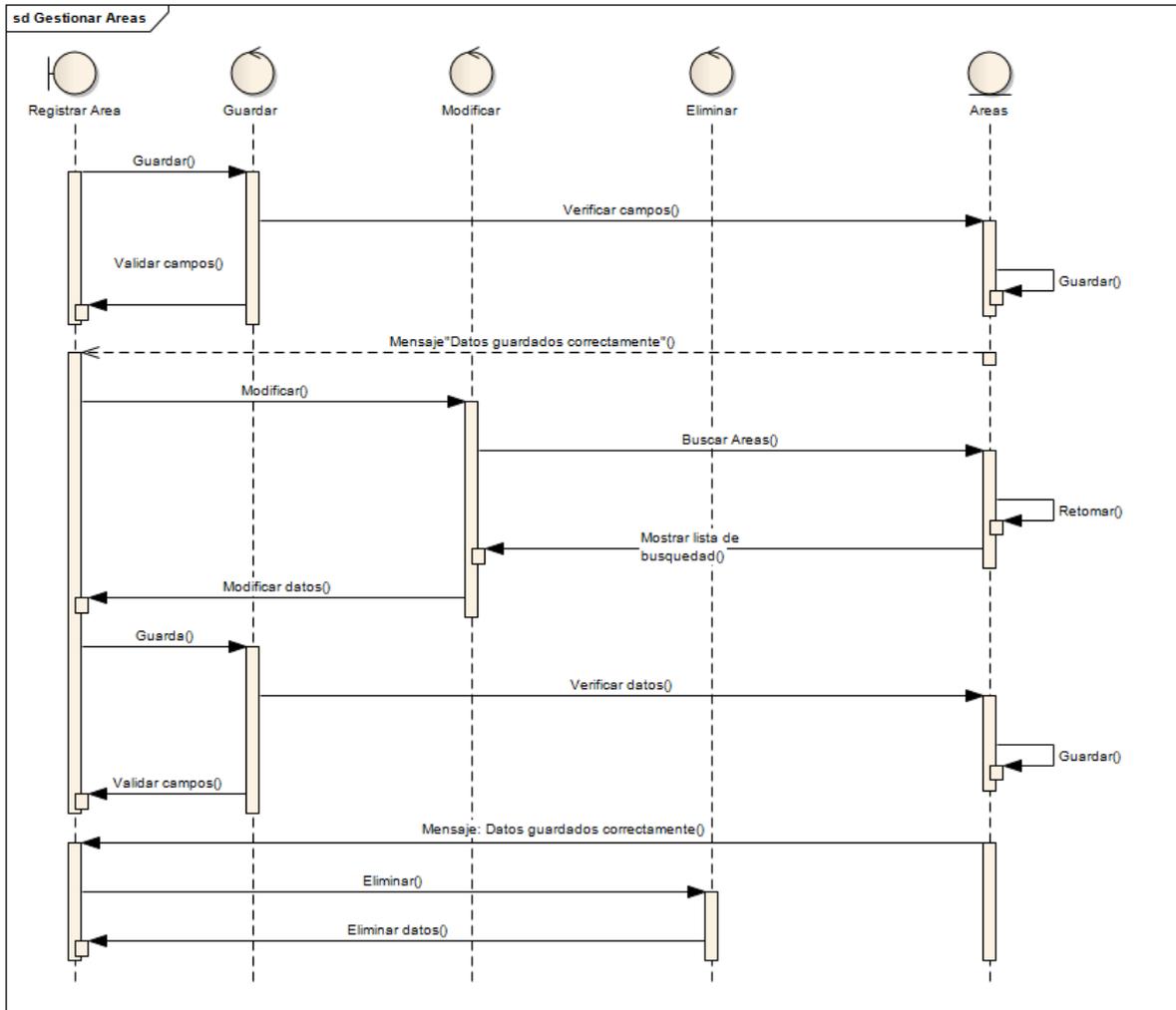


Diagrama 36: Diagrama de Secuencia Gestionar Cargos

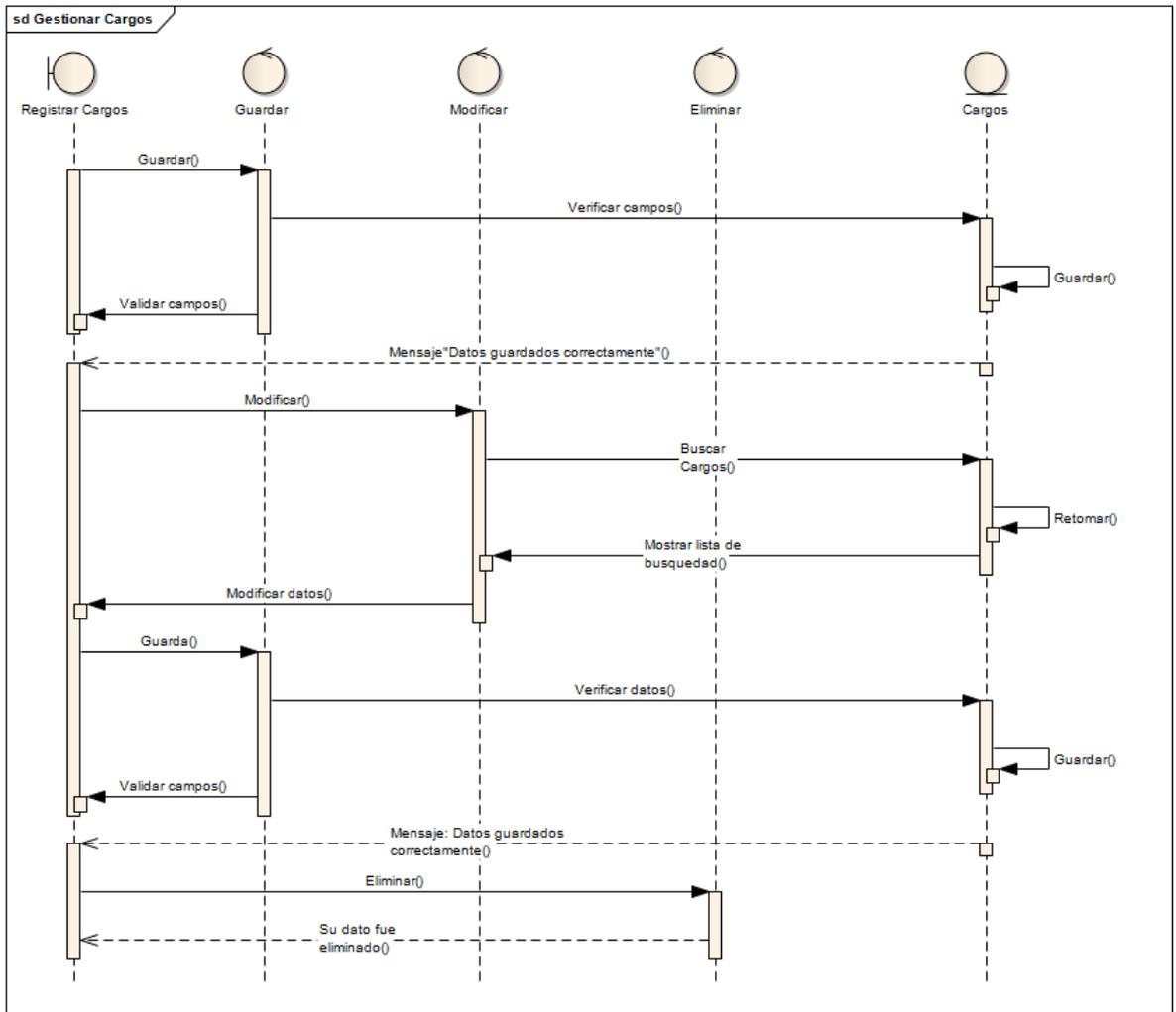


Diagrama 37: Diagrama de Secuencia Gestionar Empresas

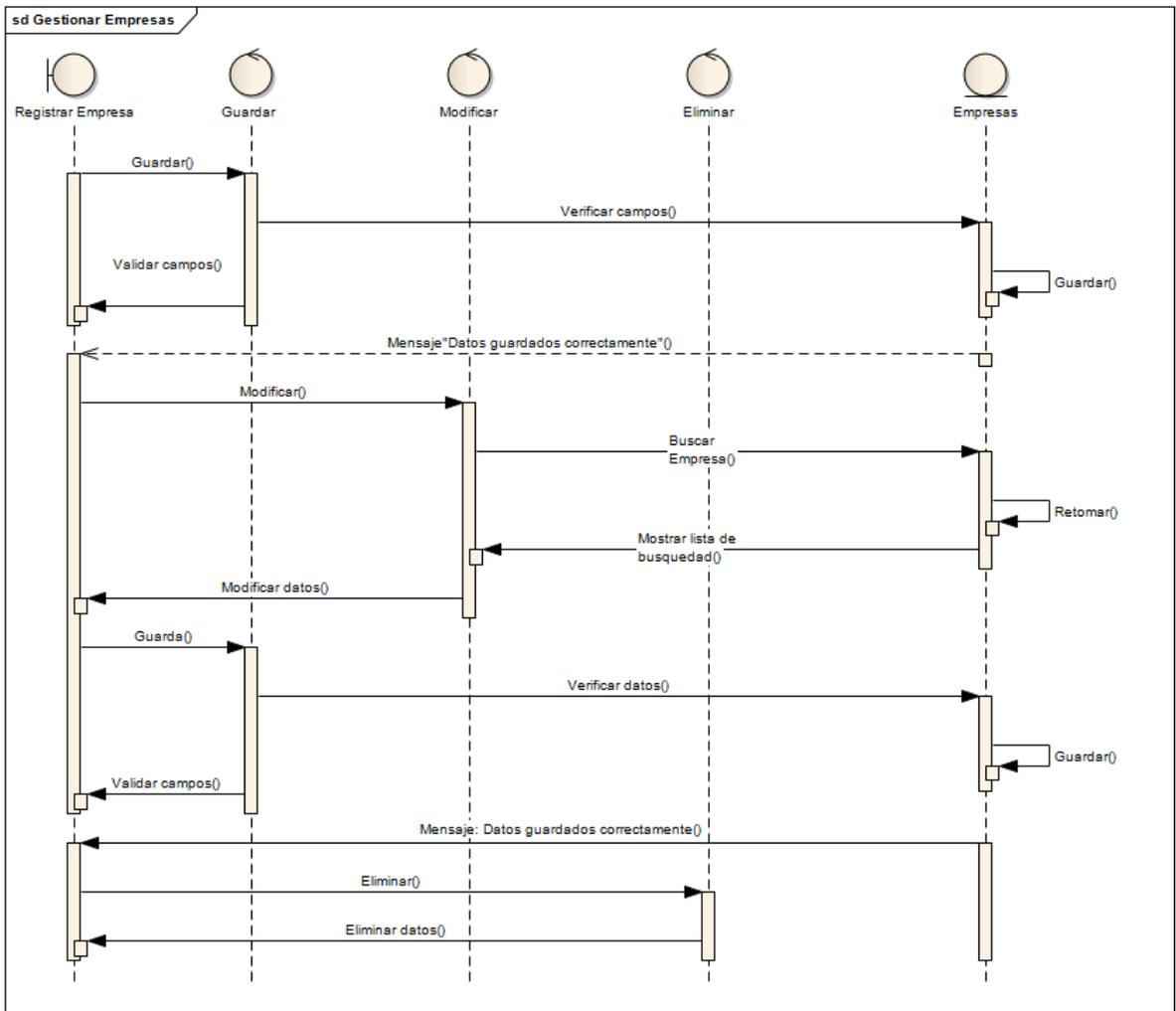


Diagrama 38: Diagrama de Secuencia Gestionar Horarios

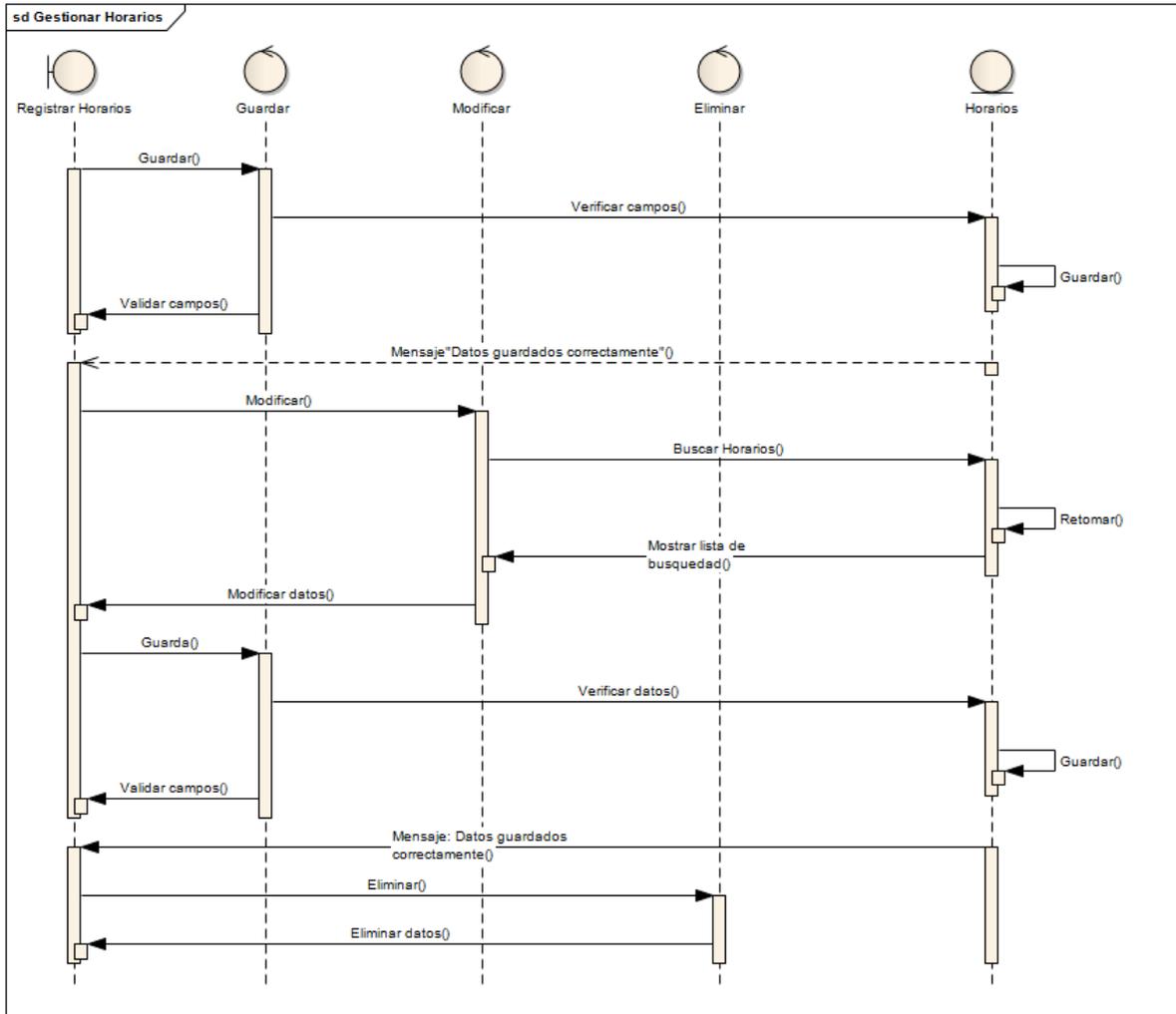


Diagrama 39: Diagrama de Secuencia Gestionar Persona

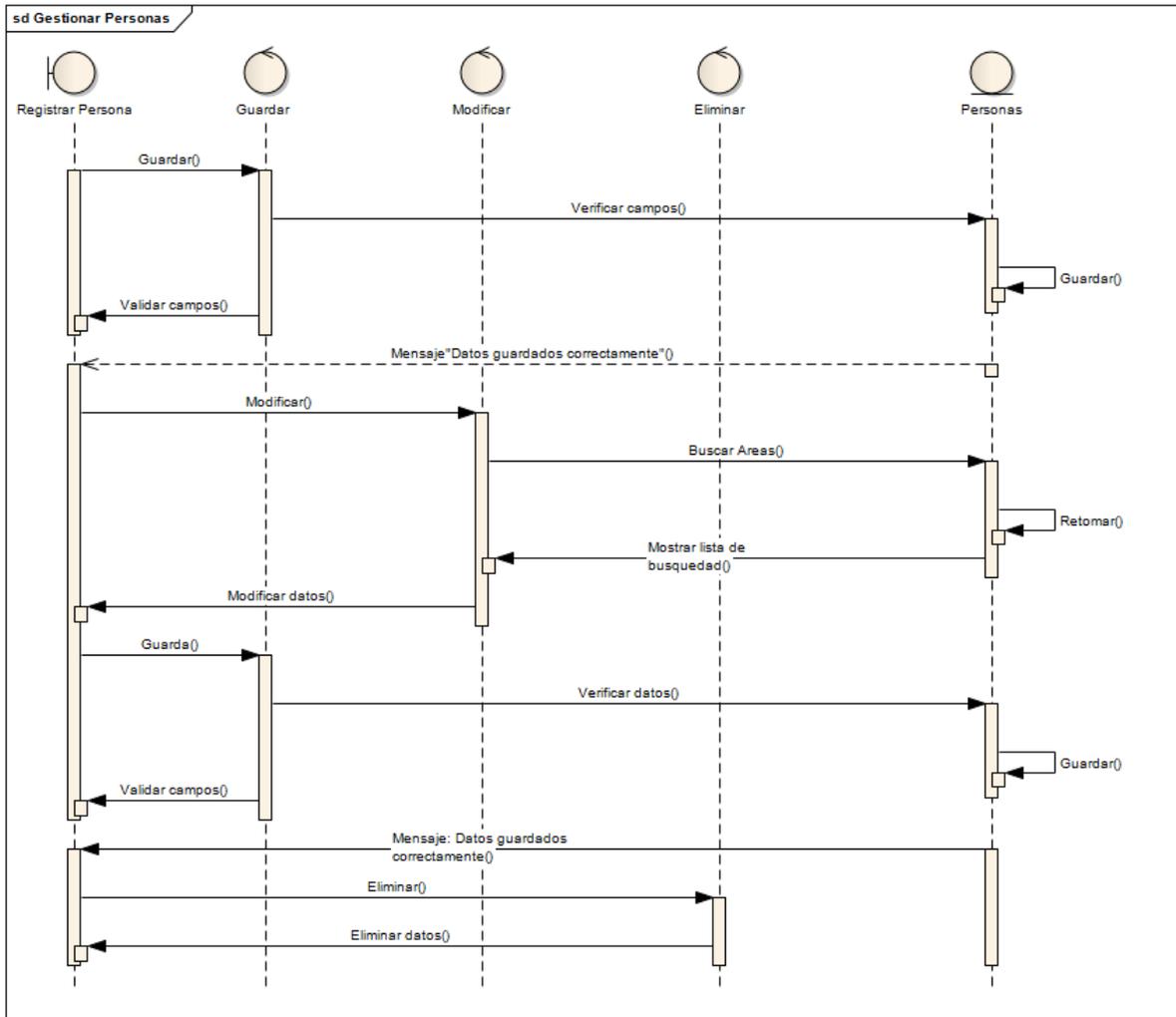


Diagrama 40: Diagrama de Secuencia Gestionar Test Psicológico

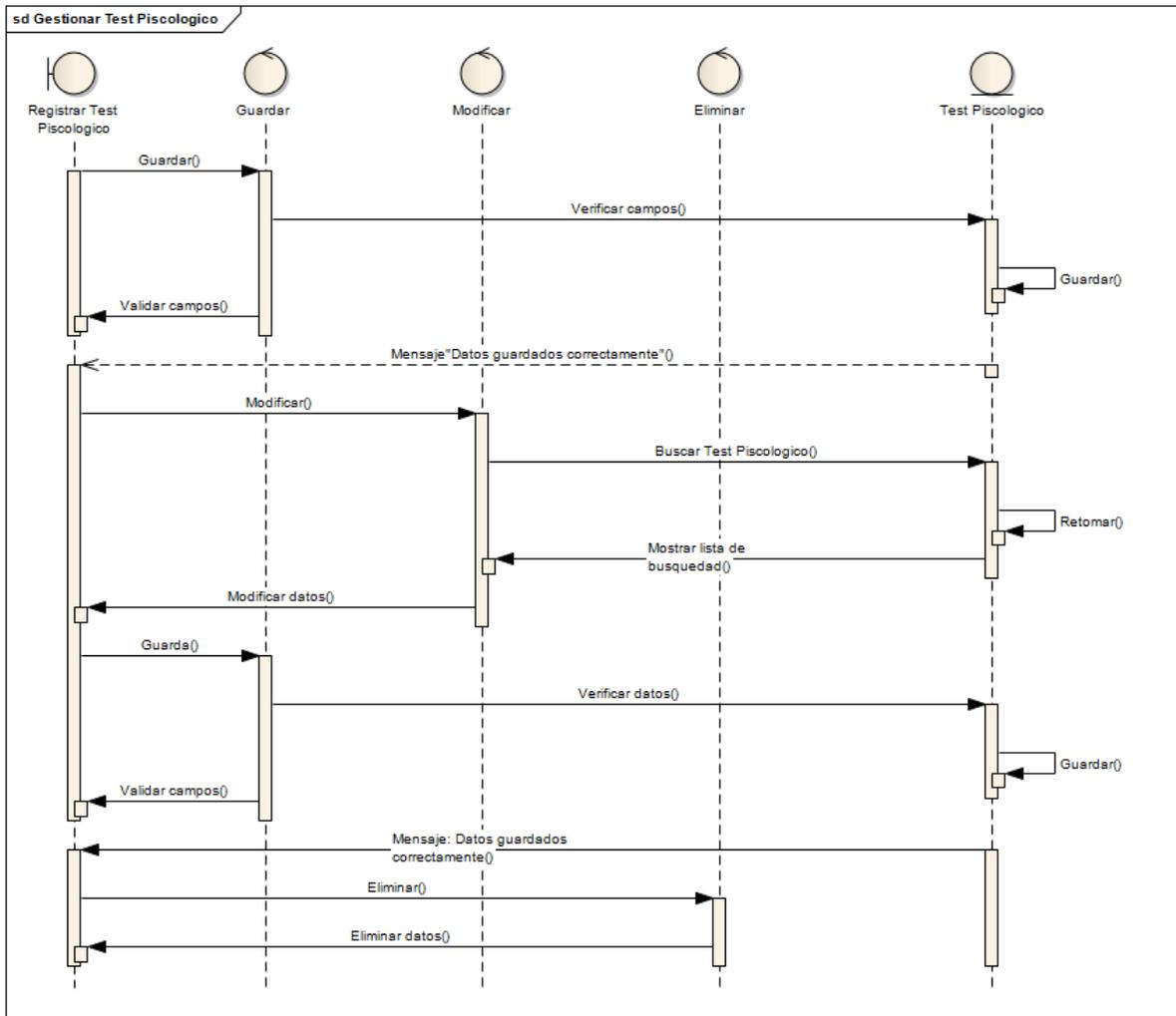


Diagrama 41: Diagrama de Secuencia Gestionar Trabajador

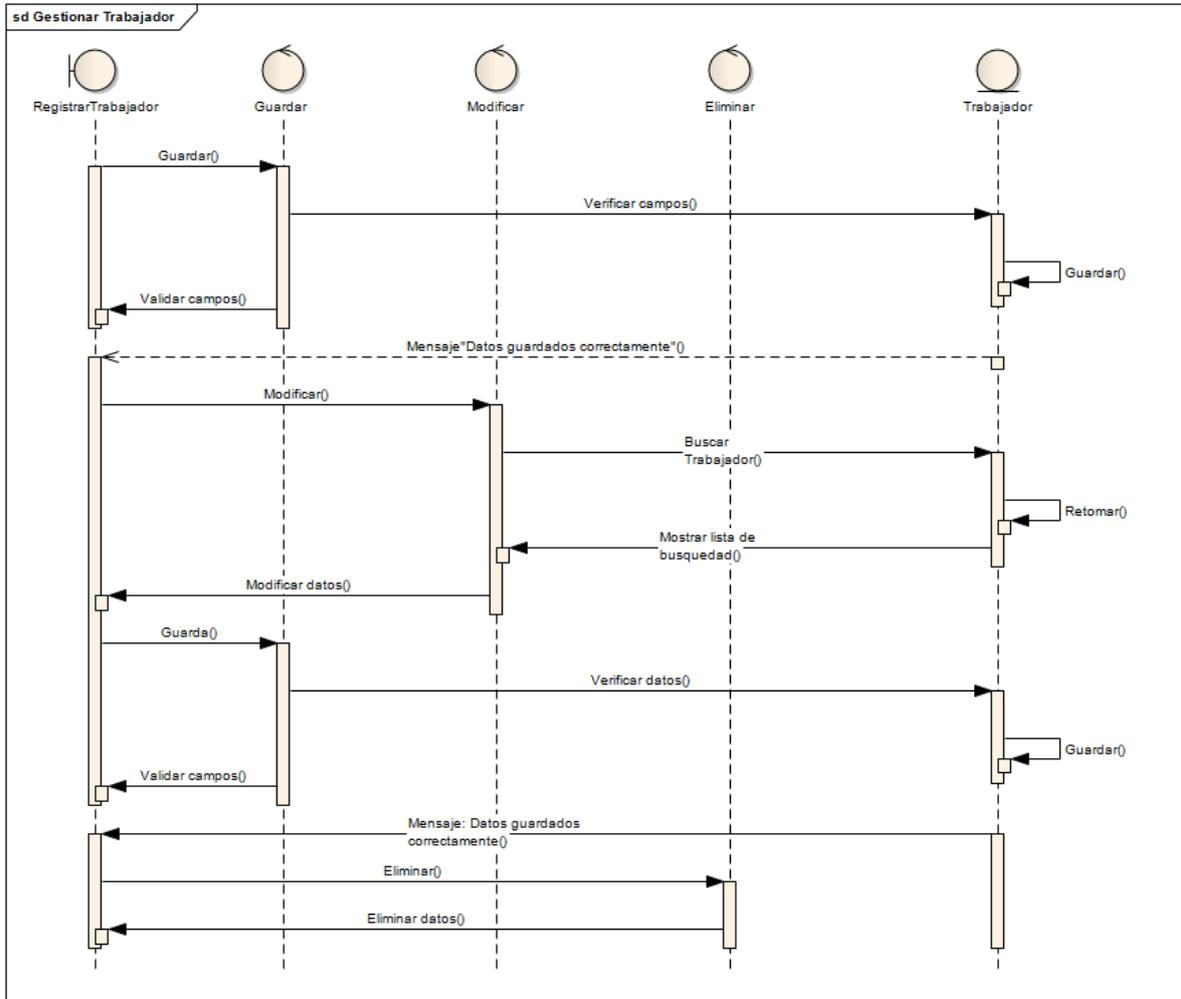


Diagrama 42: Diagrama de Secuencia Gestionar Turnos

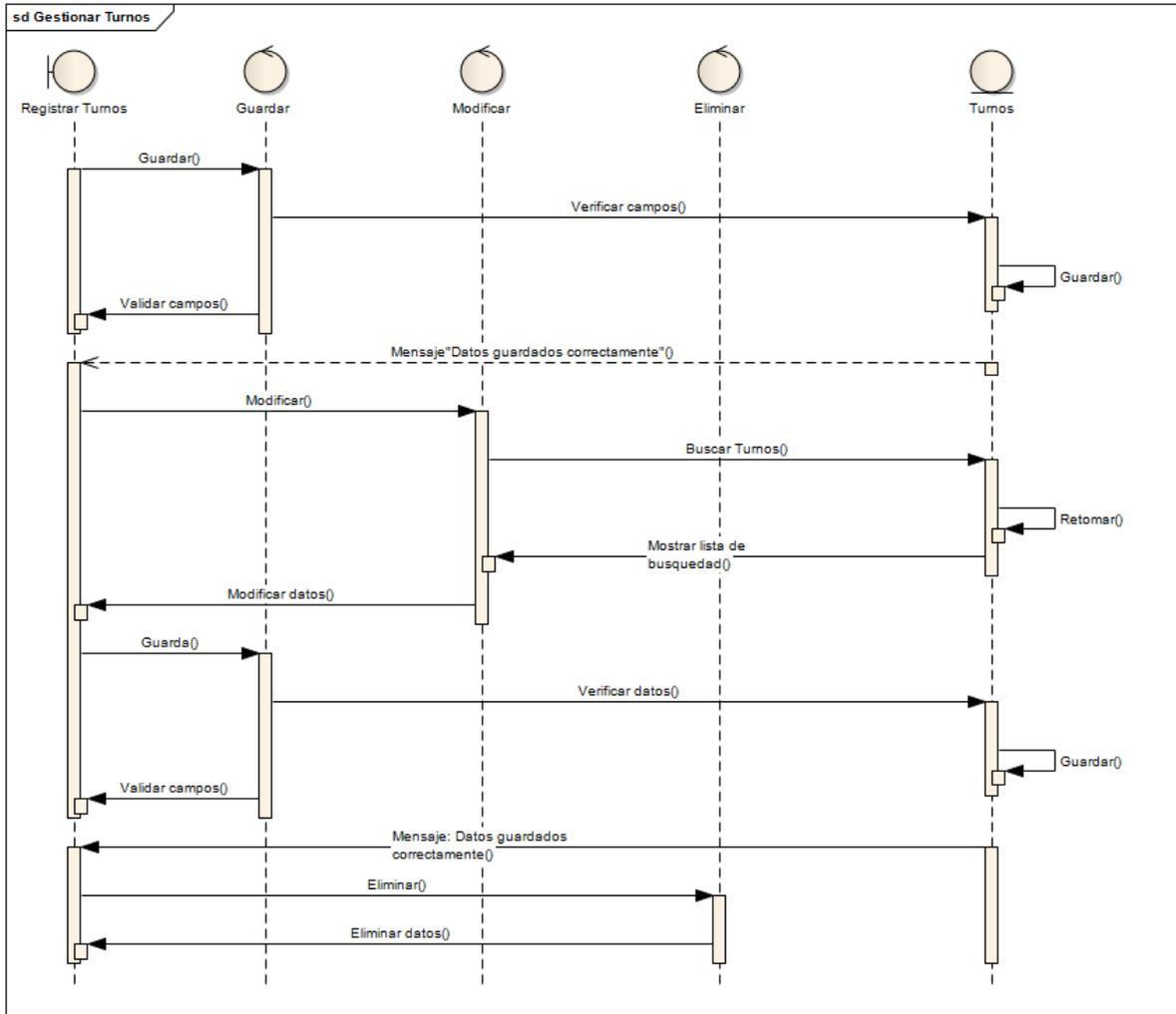


Diagrama 43: Diagrama de Secuencia Gestionar Usuarios

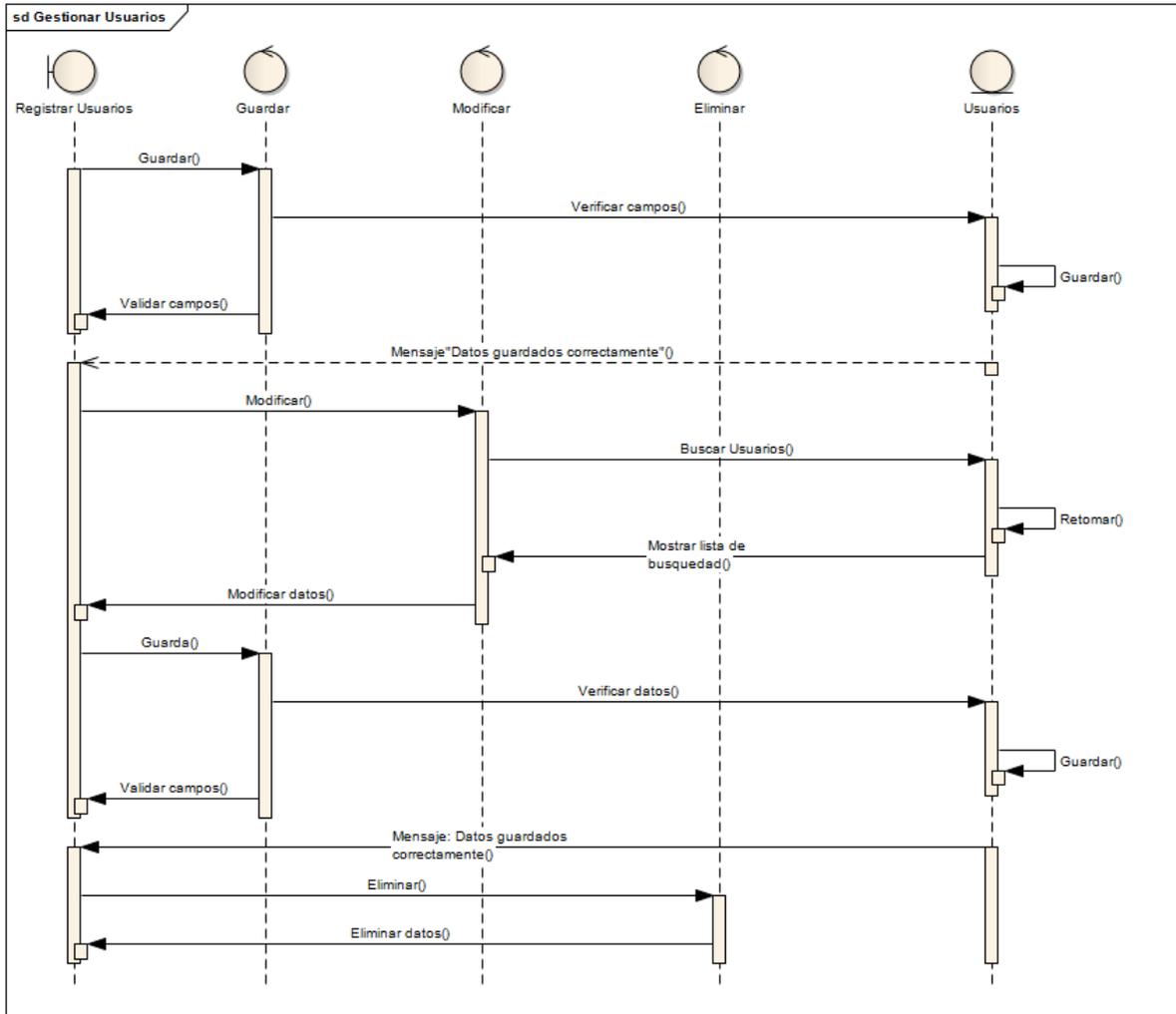


Diagrama 44: Diagrama de Secuencia Autenticar Usuario

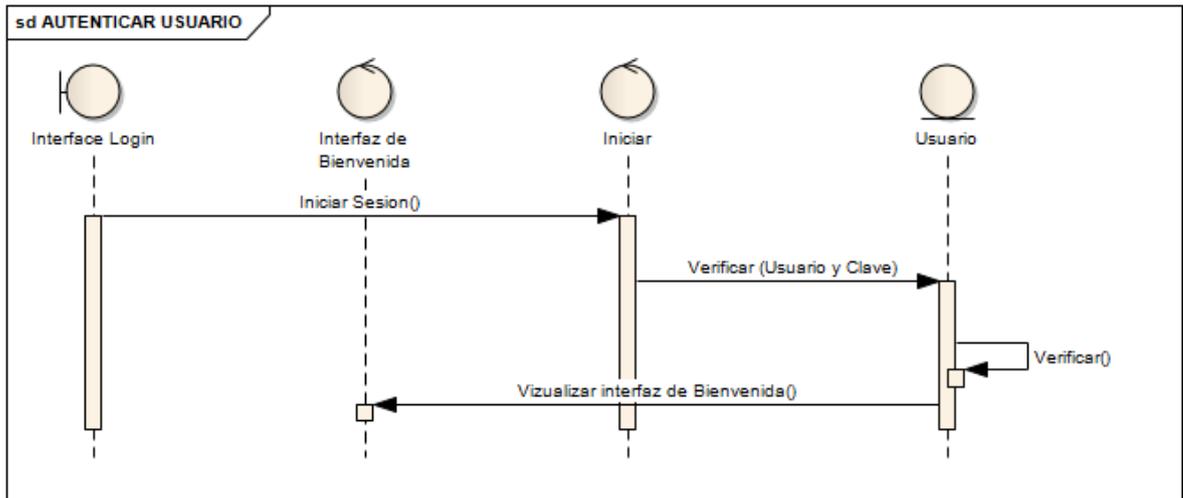


Diagrama 45: Diagrama de Secuencia Registrar Usuario

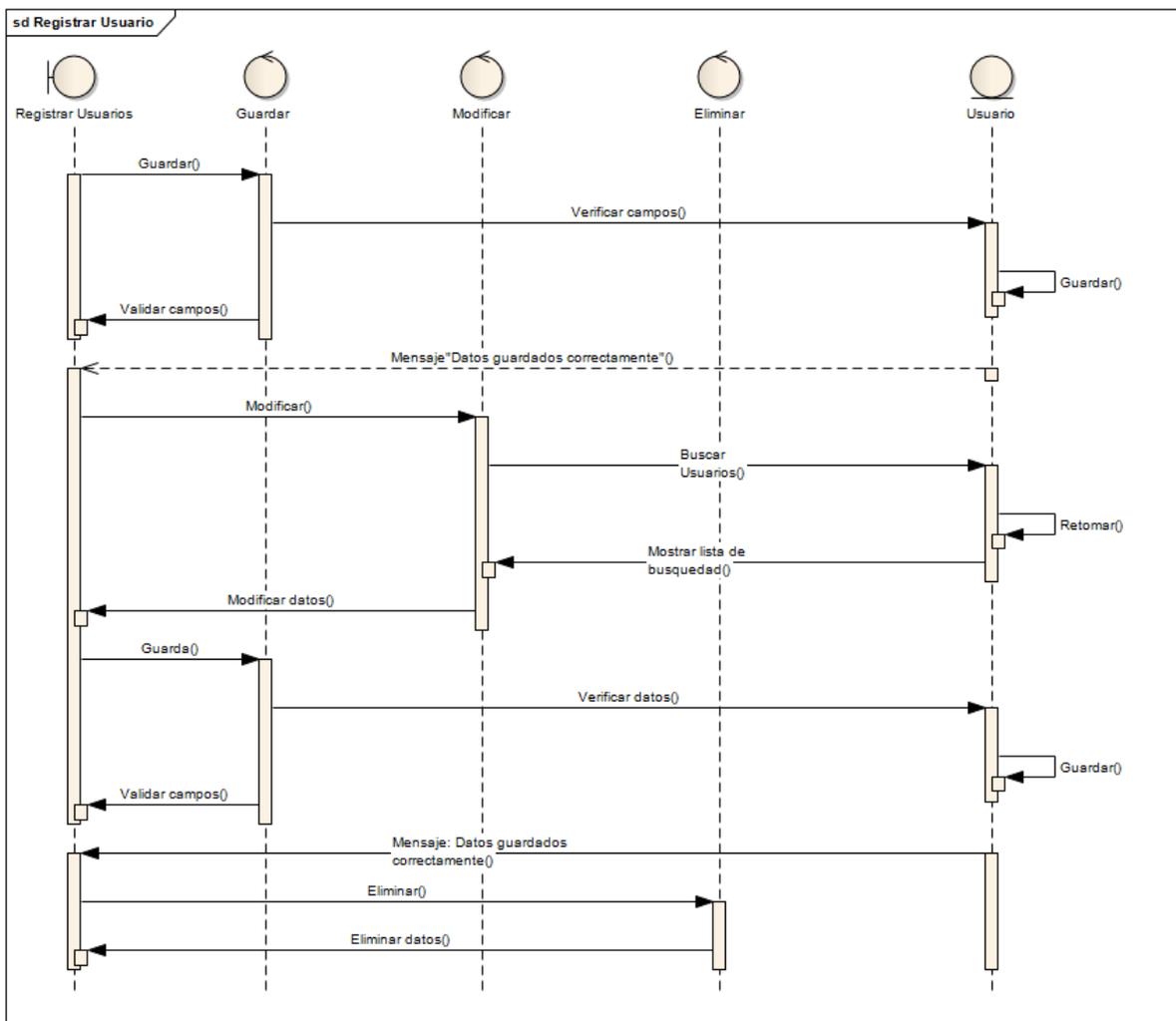


Diagrama 46: Diagrama de Secuencia Marcar Asistencia

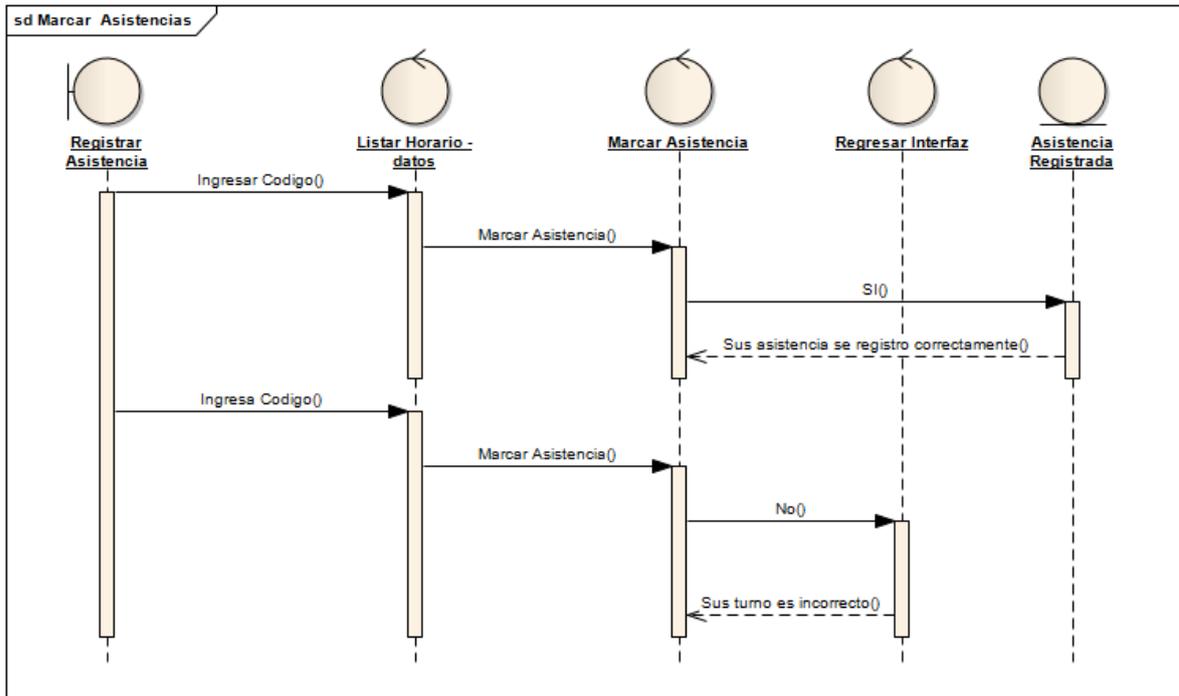


Diagrama 47: Diagrama de Secuencia Realizar Postulaciones

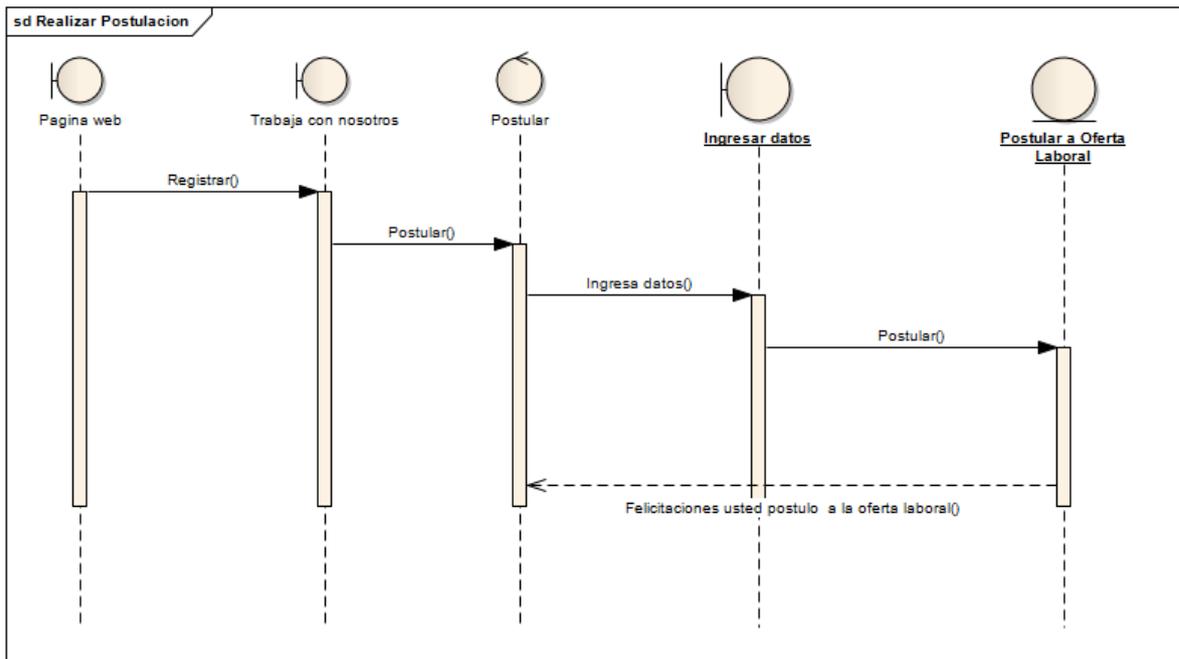


Diagrama 48: Diagrama de Secuencia Registrar Oferta Laboral

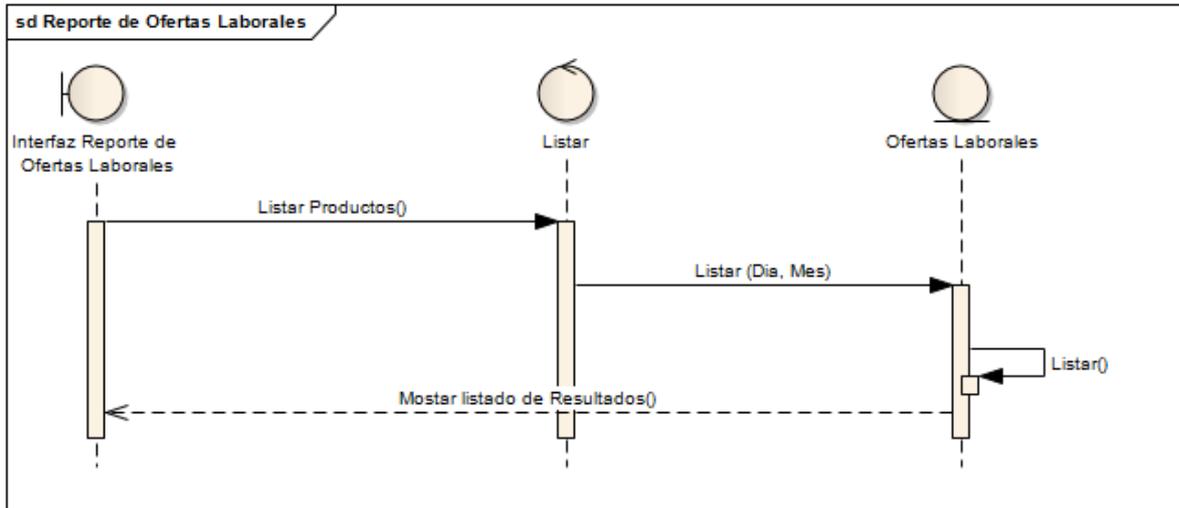


Diagrama 49: Diagrama de Secuencia Reporte de Ofertas Laborales

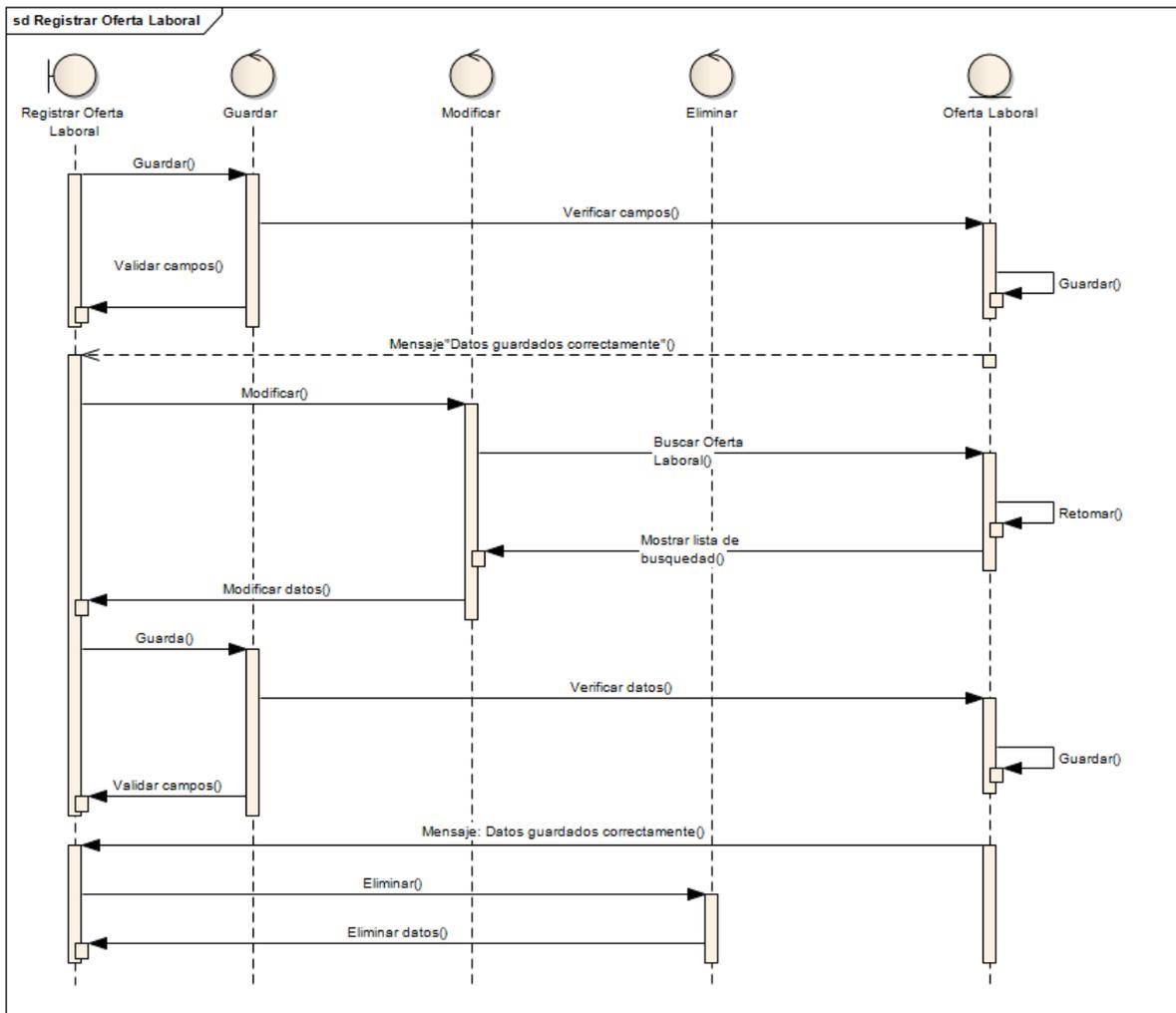


Diagrama 50: Diagrama de Asistencia Reporte de Asistencias

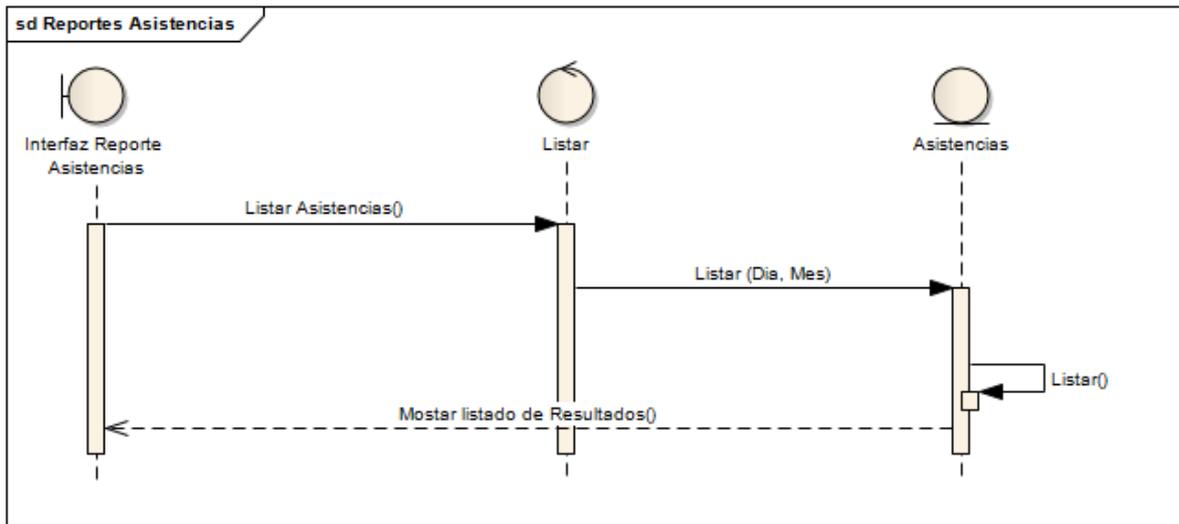


Diagrama 51: Diagrama de Secuencia Reporte de Horarios

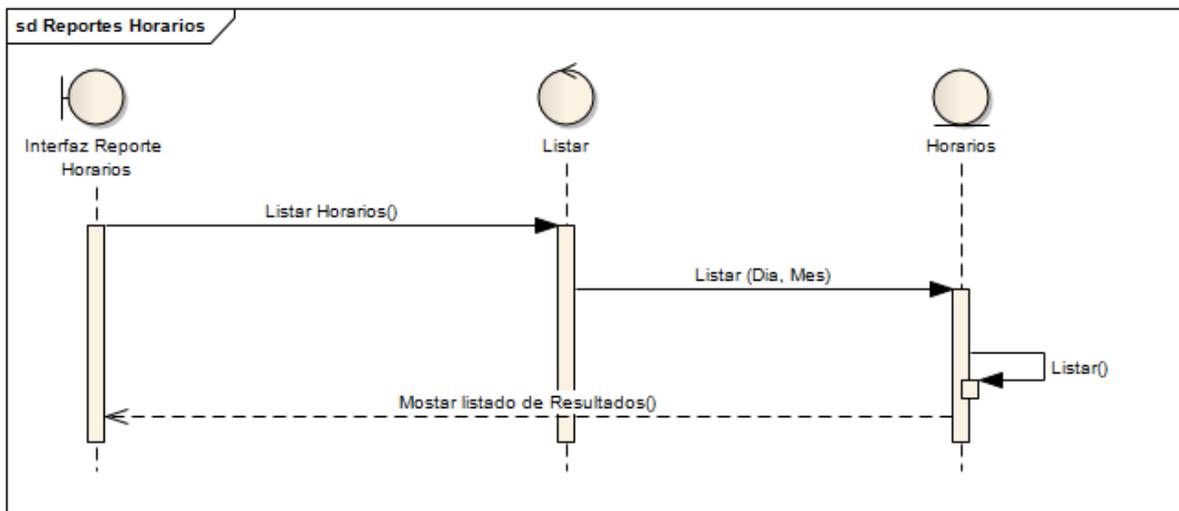


Diagrama 52: Diagrama de Secuencia Reporte de Postulantes

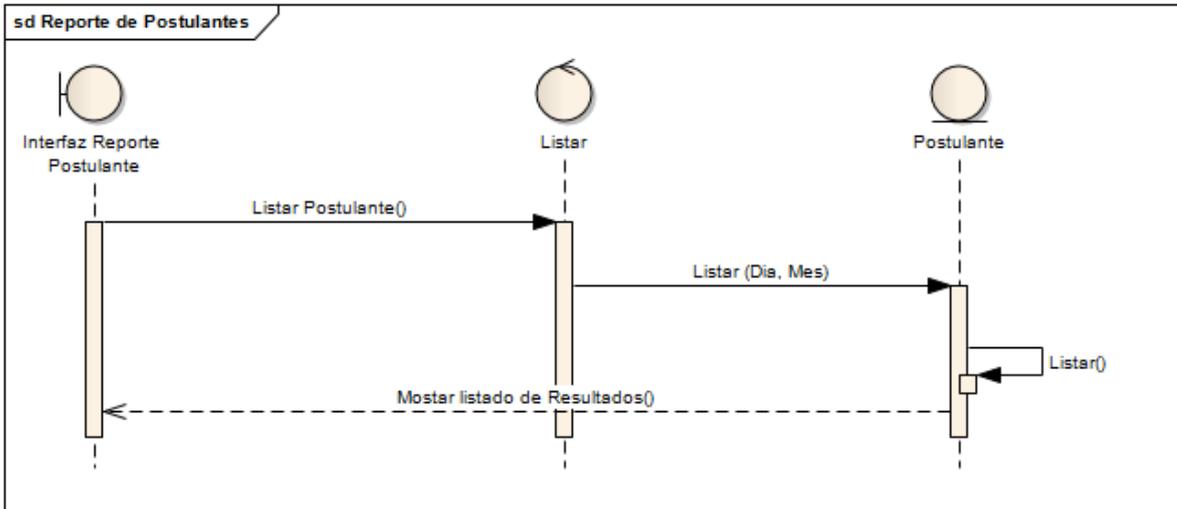
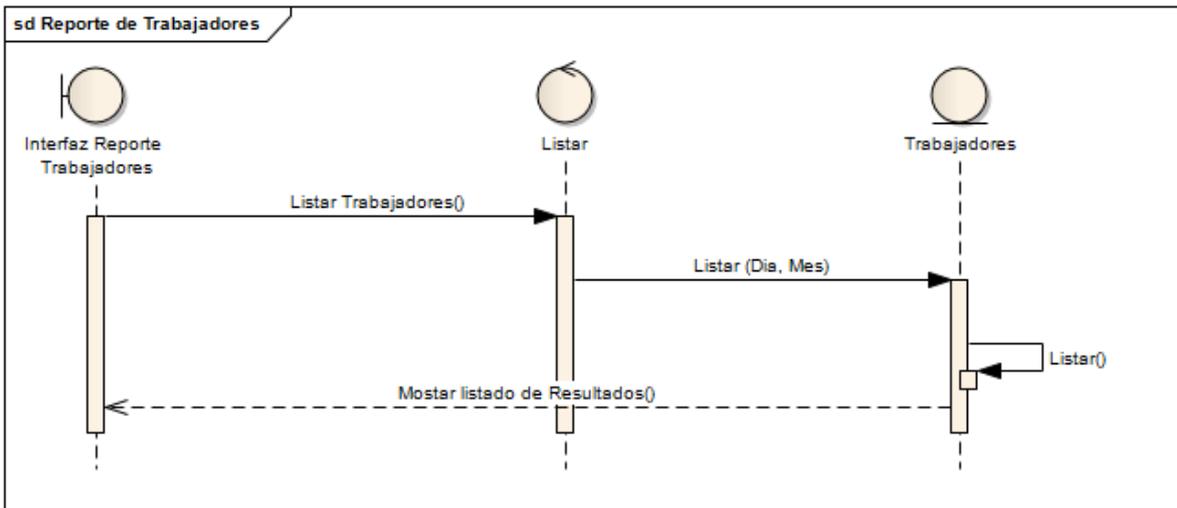


Diagrama 53: Diagrama de Secuencia Reporte de Trabajadores



1.3.2 Modelo de Dominio Actualizado

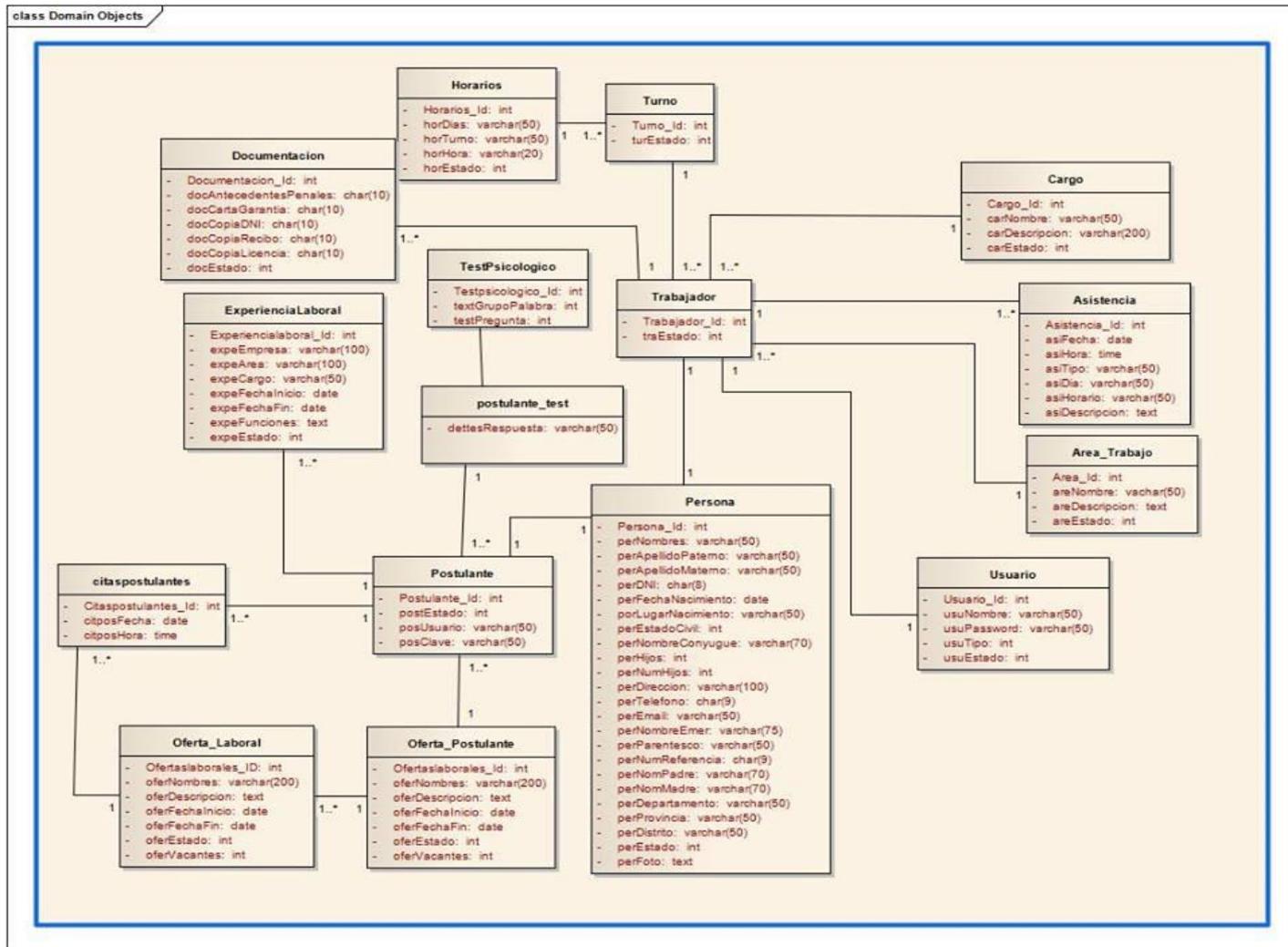
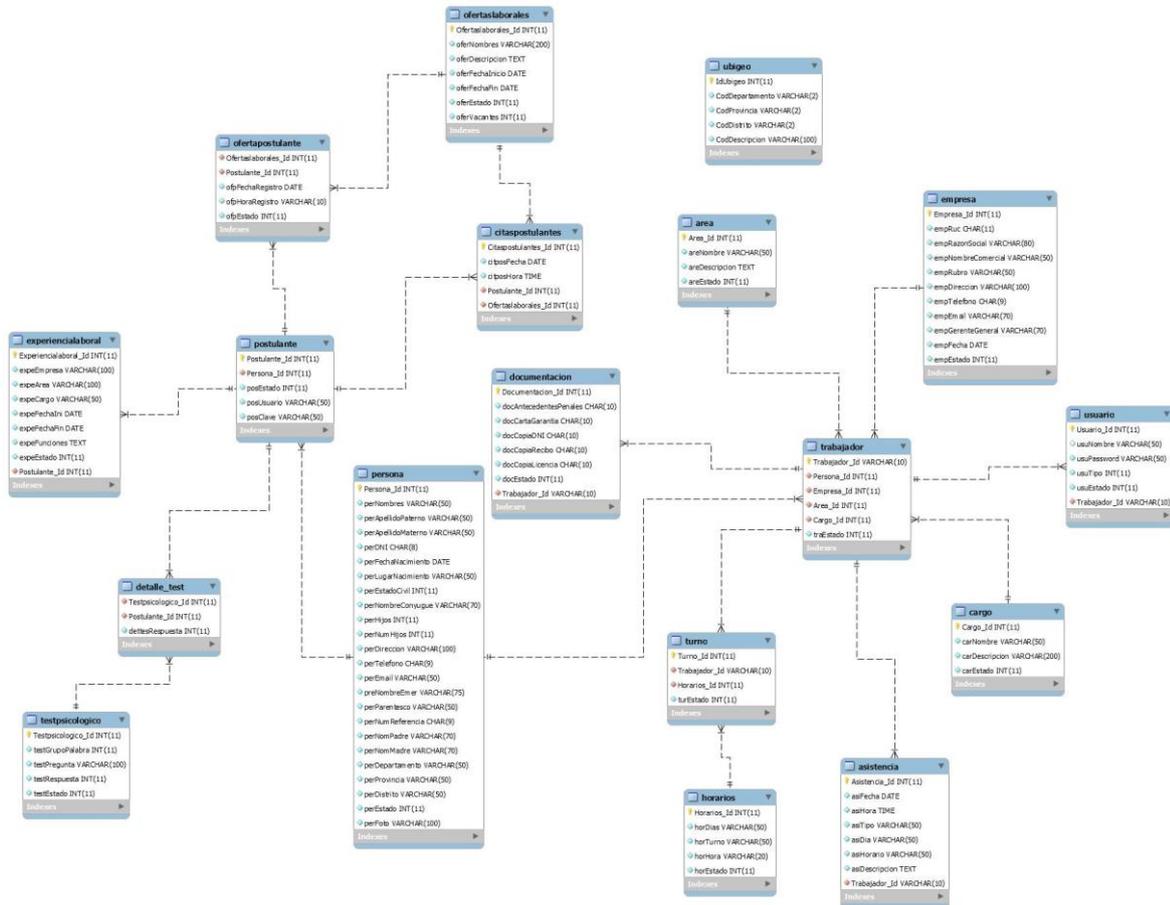


Diagrama 54: Modelo de Dominio Actualizado

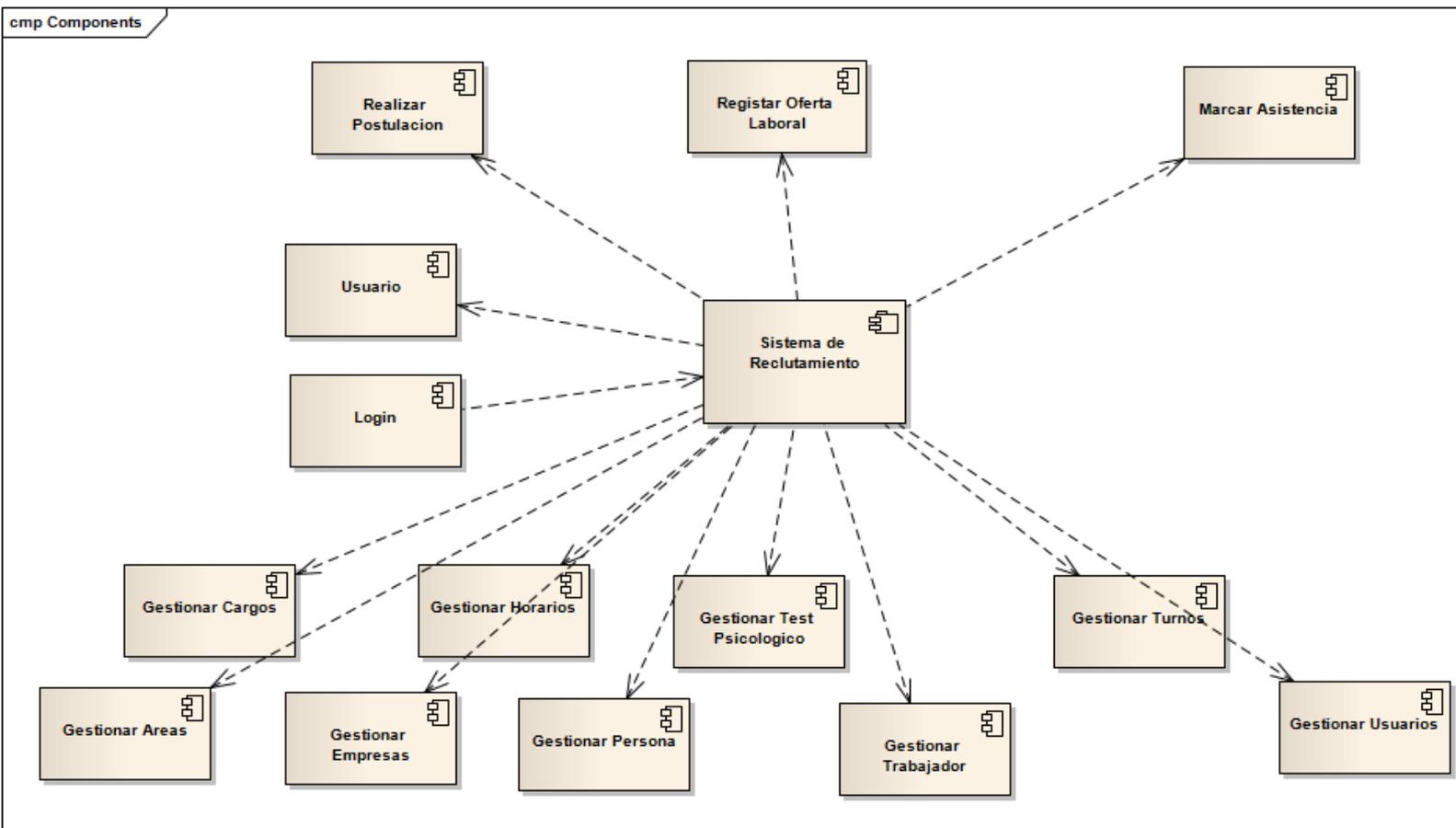
1.3.3 Modelo de Datos

Diagrama 55: Modelo de Datos Lógico



1.3.4 Diagrama de Componentes

Diagrama 56: Diagrama de Componentes



1.3.5 Diagrama de Despliegue

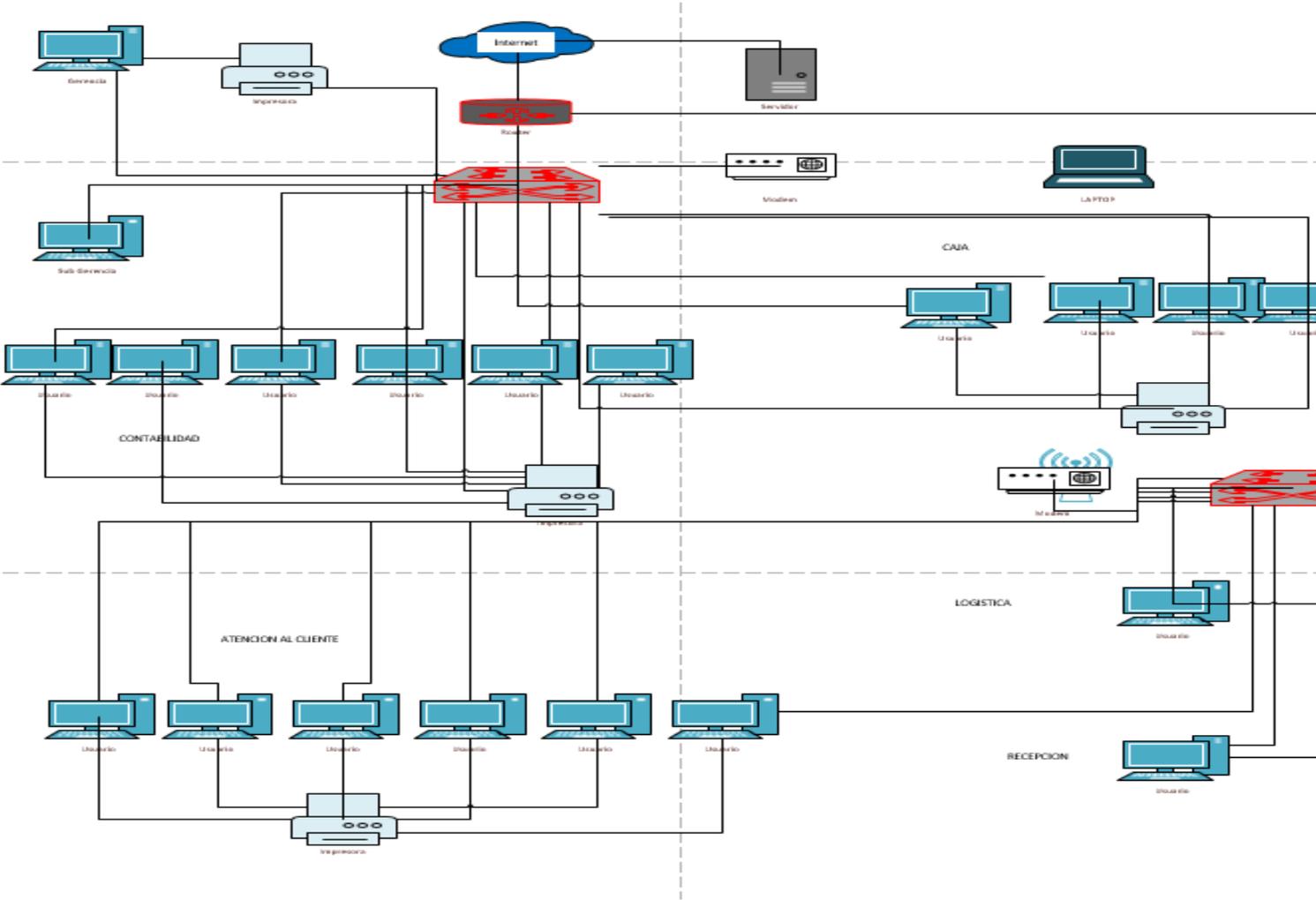


Diagrama 57: Diagrama de Despliegue

1.4 FASE IV: IMPLEMENTACIÓN

1.4.1 Plan de Pruebas

1.4.1.1 Propósito

Se tiene los siguientes propósitos:

- Dar a conocer los pequeños detalles que no fueron considerados en el proceso de desarrollo del software.
- Evaluar cada procedimiento que se da en el desarrollo del sistema, validación de campos son unas de las diferentes tareas que se realiza en el proceso de plan de pruebas. Esto nos ayuda a mantener el software en óptimas condiciones y mejorar los procesos con la ayuda de los requerimientos que el usuario planteo inicialmente.

1.4.1.2 Objetivos

- Generar la confianza en los interesados o usuario finales y la aprobación del producto final.
- Realizar pruebas funcionales al software para determinar las carencias y deficiencias del software para posteriormente hacer una reingeniería.
- Proteger y Validar los campos de entrada de datos, el cual nos permite una mejor integridad de la información y la seguridad de los datos para evitar posibles robo de información o problemas en el sistema.

1.4.1.3 Prueba Funcional – Técnica Caja Negra

La validación de datos de entrada, y el análisis de los datos de salida son llamados pruebas de Caja Negra ya que se compara el valor esperando con el valor obtenido, es decir se espera un buen funcionamiento dentro de la capa de presentación (Interfaz gráfica), sin importar la codificación o parte interna del software.

Estas pruebas de caja negra, se realizan dependiendo a los requerimientos funcionales del software, ya que evalúa el conjunto de condiciones de entrada que el software necesita para darle un óptimo funcionamiento, y establecer el interés del usuario.

1.4.1.4 Prueba Funcional – Gestionar Empresa

Tabla 44: Caso de Prueba – Registrar Empresa

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
Campo: RUC Tipo: Int Longitud: 11 Dígito	1. El campo no puede ser vacío. 2. Cadena de 8 dígitos máximo 3. Sólo números	4. Campo de letras 5. Campo vacío
Campo: Razón social Tipo: Varchar Longitud: 80 caracteres	6. El campo no puede ser vacío. 7. Cadena como máximo de 80 caracteres 8. Sólo letras	9. Campo con valores numéricos. 10. Cadena nulo o vacío
Campo: Nombre Comercial Tipo: Varchar Longitud: 50 caracteres	11. El campo no puede ser vacío 12. Cadena de 35 caracteres 13. Sólo letras	14. Cadena con valores numéricos. 15. Cadena nulo o vacío
Campo: Rubro Tipo: Varchar Longitud: 50 caracteres	16. La cadena no puede ser nulo o vacío 17. Cadena de 50 caracteres como máximo 18. Sólo letras	19. Cadena con valores numéricos. 20. Cadena nulo o vacío
Campo: Dirección Tipo: Varchar Longitud: 50 caracteres	21. El campo no puede ser vacío 22. Cadena de 50 caracteres 23. Sólo letras	24. Cadena con valores numéricos. 25. Cadena nulo o vacío
Campo: Teléfono Tipo: int Longitud: 9 dígitos	26. El campo no puede ser vacío. 27. Cadena de 9 dígitos. 28. Sólo números	29. Cadena con letras 30. Cadena nulo o vacío
Campo: E-mail Tipo: Numérico Longitud: 40 caracteres	32. El campo no puede ser vacío 32. Cadena de 40 caracteres 33. Sólo letras	34. Cadena con valores numéricos. 35. Cadena nulo o vacío
Campo: Gerente Tipo: Varchar Longitud: 25 caracteres	36. El campo no puede ser vacío 37. Cadena de 25 caracteres. 38. Sólo letras	39. Cadena con valores numéricos. 40. Cadena nulo o vacío
Campo: Fecha Tipo: Date	41. El campo no puede ser vacío 42. Sólo números	43. Cadena con valores alfabéticos. 44. Cadena nulo o vacío
Campo: Estado Tipo: Char Longitud: 1 dígito	45. El campo no puede ser vacío 46. cadena de 1 dígito 47. Solo números.	48. Cadena Letras 49. Cadena nulo o vacío

Tabla 45: Caso de pruebas – Gestionar Empresa

NR O. PRUEBA	CLASE	RUC	Razón Social	Nombre Comercial	Rubro.	Dirección	Teléfono	E-mail	Gerente	Fecha	Estado	RSPTA
CP1	1,2,3,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,45,46,47	545676789087	Grifo Prima X S.A.C.	Grifo PrimaX	Grifos y Estaciones de Servicio	Jr. Ramon Castilla 940	(01) 235-3173	Grifo PrimaX@gmail.com	LUIS ALBERTO SIPAN MORALES	12/04/2015	Activo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente
CP2	1,2,4,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,45,46,47	kkajdjffkdk	Grifo Prima X S.A.C.	Grifo PrimaX	Grifos y Estaciones de Servicio	Jr. Ramon Castilla 940	(01) 235-3173	Grifo PrimaX@gmail.com	LUIS ALBERTO SIPAN MORALES	12/04/2015	Activo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 4
CP3	1,2,4,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,30,31,32,33,36,37,38,41,43,45,46,47	kkajdjffkdk	Grifo Prima X S.A.C.	Grifo PrimaX	Grifos y Estaciones de Servicio	Jr. Ramon Castilla 940		Grifo PrimaX@gmail.com	LUIS ALBERTO SIPAN MORALES	12/04/2015b	Activo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 5,69

1.4.1.5 Prueba Funcional – Gestionar Trabajador

Tabla 46: Caso de Prueba – Gestionar Trabajador

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
Campo: Persona Natural Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	1. La cadena no puede ser nulo o vacío 2. cadena de 11 dígitos 3. Solo números.	4. Cadena Letras 5. Cadena nulo o vacío
Campo: Empresa Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	6. La cadena no puede ser nulo o vacío 7. cadena de 11 dígitos 8. Solo números.	9. Cadena Letras 10. Cadena nulo o vacío
Campo: Área de Trabajo Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	11. La cadena no puede ser nulo o vacío 12. cadena de 11 dígitos 13. Solo números.	14. Cadena Letras 15. Cadena nulo o vacío
Campo: Cargo Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	16. La cadena no puede ser nulo o vacío 17. cadena de 11 dígitos 18. Solo números.	19. Cadena Letras 20. Cadena nulo o vacío
Campo: Estado de Trabajador Tipo: Char Longitud: 1 dígito dígitos	21. La cadena no puede ser nulo o vacío 22. cadena de 1 dígito 23. Solo números.	24. Cadena Letras 25. Cadena nulo o vacío
Campo: Documentación Tipo: Int Longitud: 11 dígitos	26. La cadena no puede ser nulo o vacío 27. cadena de 11 dígito 28. Solo números.	29. Cadena Letras 30. Cadena nulo o vacío
Campo: Antecedentes Tipo: Char Longitud: 10 dígitos	31. La cadena no puede ser nulo o vacío 32. cadena de 10 dígito 33. Solo números.	34. Cadena Letras 35. Cadena nulo o vacío

Tabla 47: Caso de prueba – Gestionar Trabajador

NRO . PRU EBA	CLASE	Persona Natural	Empresa	Área de Trabajo	Cargo	Estado de Trabajador	Documentación	Antecedentes penales	Carta de Garantía	Copia de DNI	Recibo de Agua/Luz	Copia de Licencia	Estado de Documentos	RSPTA
CP1	1,2,3,9,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,43,46,47,48,51,52,53,60	Vanessa Ramos Perez	45866	Area de Abastecimiento	Jefe de Area	Activo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 9
CP2	1,2,3,6,7,8,11,12,13,20,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,43,46,47,48,51,52,53,56,57,58	Vanessa Ramos Perez	45866	Area de Abastecimiento		Activo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente por las clase 20
CP3	1,2,3,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23,26,27,28,31,32,33,36,37,38,41,42,43,46,47,48,51,52,53,56,57,58	Vanessa Ramos Perez	San Agustin S.A.C	Area de Abastecimiento	Jefe de Area	Activo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Completo	Los datos ingresados no se guardaron correctamente

1.4.1.6 Técnicas de Caja Blanca

Esta prueba de caja Blanca a diferencia de las pruebas de caja Negra, se centran en la parte interna del software, es decir evalúa el código fuente del sistema y verifica si la estructura en la cual se está trabajando es deseable para mantener una escalabilidad del software.

1.4.1.7 Caso de Pruebas Unitarias

Esta prueba tiene la integridad de examinar todo el código del sistema, verificar su estructura y determinar el flujo de caminos que disponen los procesos del software, estos caminos permite hallar las posibles opciones que tiene un determinado proceso o consulta.

La prueba de unidad se centra en la verificación de los elementos más pequeños del software que se puedan probar.

El implementador realiza la prueba de unidad mientras se desarrolla la unidad.

El diseño y la implementación de las pruebas de unidad se aplican a la estructura interna de una unidad (enfoque de caja blanca), así como también a los comportamientos observables de una unidad y sus funciones (enfoque de caja negra).

- **Complejidad Ciclomática**

La complejidad Ciclomática de McCabe, se calcula luego de haber diagramado el flujo de caminos, por lo que se realizan los siguientes pasos:

a. Dibujar el Grafo de Flujo

Identificar los Nodos en el código. Registrar Ofertas Postulantes

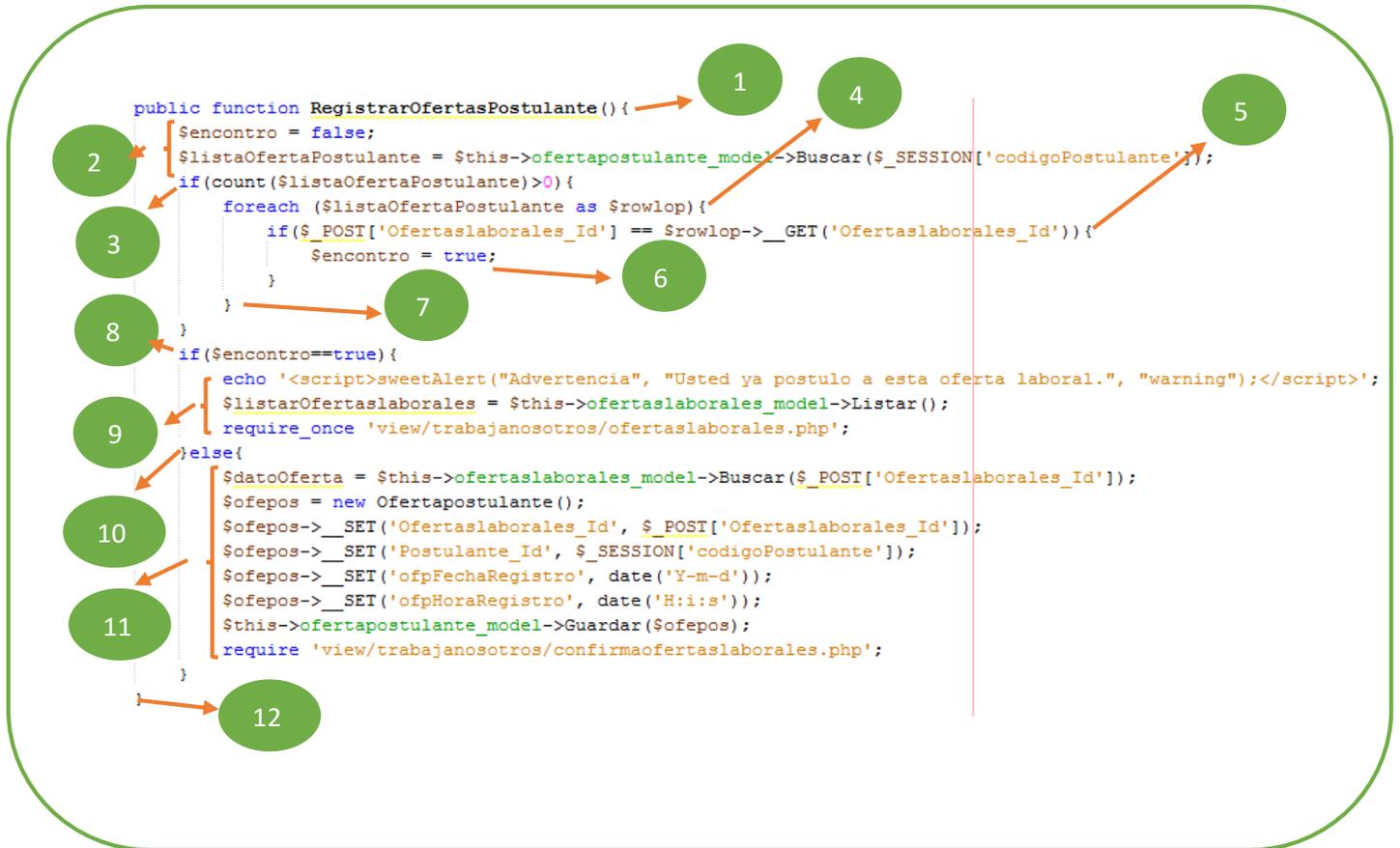


Figura 32: Dibujo del Grafo de Flujo

b. Dibujar el grafo de flujo

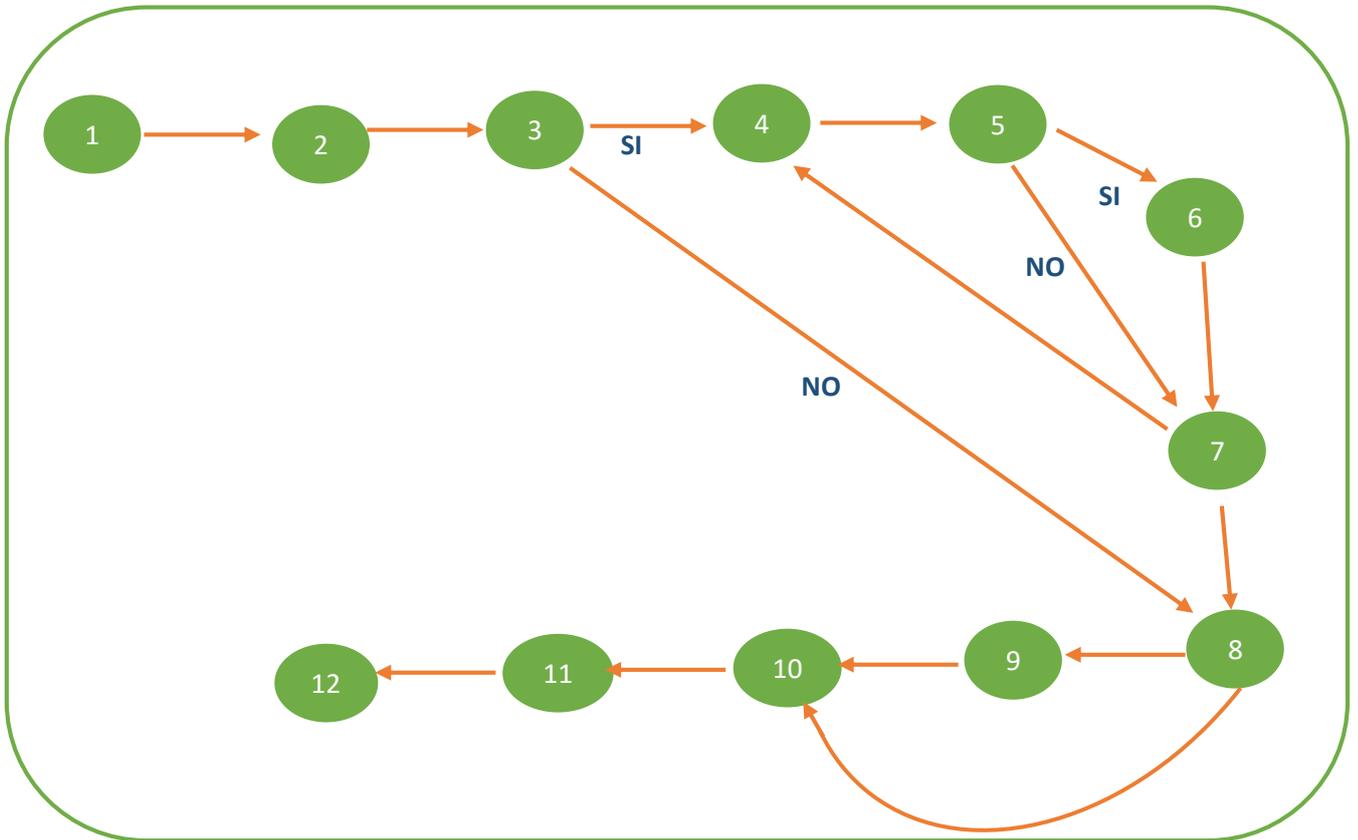


Figura 33: Grafo de Flujo

c. Calcular La Complejidad Ciclomática

$$V(G) = a - n + 2$$

$$V(G) = 15 - 12 + 2$$

$$V(G) = 5$$

d. Encontrar los caminos básicos

C1) → 1-2-3-4-5-6-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12

C2) → 1-2-3-4-5-6-7-4-5-6-7-8-10-11-12

C3) → 1-2-3-4-5-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12

C4) → 1-2-3-4-5-7-4-5-6-7-8-10-11-12

C5) → 1-2-3-8-9-10-11-12

1.4.1.8 Caso de Prueba - Oferta Laboral

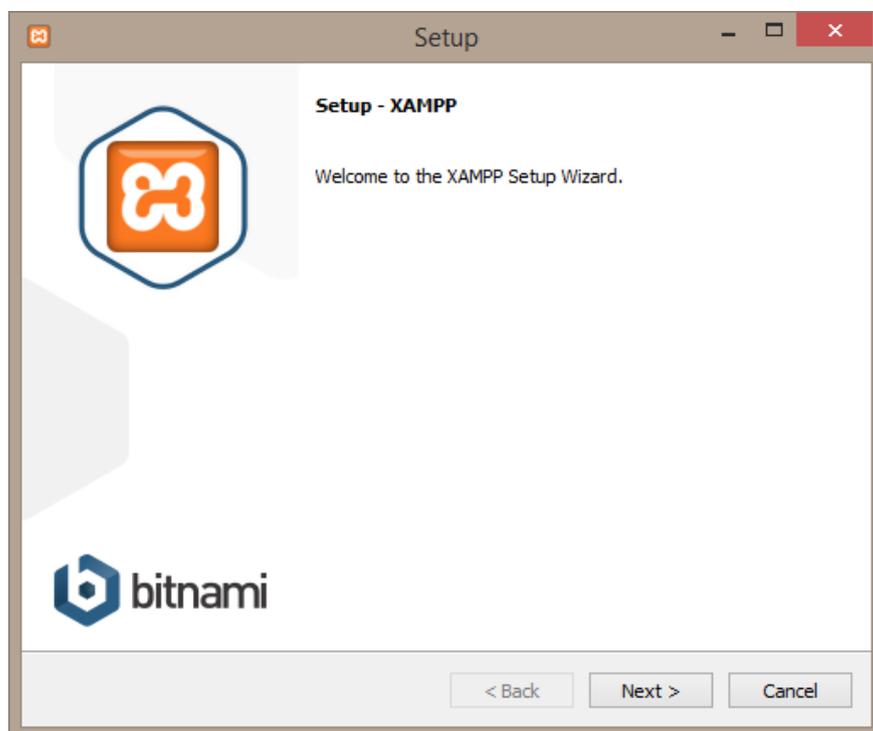
a. Cobertura de decisión

Tabla 48: Ejecución de caminos

NRO	CLASE	Nombre de Oferta Laboral	Descripción de Oferta Laboral	Vacantes	Fecha Inicio	Fecha Cierre	Estado	RESPUESTA
CP1	Camino 1 {1-2-3-4-5-6-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12}	Atencion al Cliente	Prestigiosa empresa de combustible se encuentra en la búsqueda de personal para el puesto de atención al cliente en grifo para todos los distritos de la zona este y sur de lima	2	14/05/2015	18/05/2015	Activo	Prueba útil
CP2	Camino 5 {1-2-3-8-9-10-11-12}	Atencion al Cliente	Prestigiosa empresa de combustible se encuentra en la búsqueda de personal para el puesto de atención al cliente en grifo para todos los distritos de la zona este y sur de lima	2	14/05/2015	18/05/2015	Activo	Prueba No útil
CP3	Camino 3 {1-2-3-4-5-7-4-5-6-7-8-9-10-11-12}	Atencion al Cliente	Prestigiosa empresa de combustible se encuentra en la búsqueda de personal para el puesto de atención al cliente en grifo para todos los distritos de la zona este y sur de lima	2	14/05/2015	18/05/2015	Activo	Prueba útil

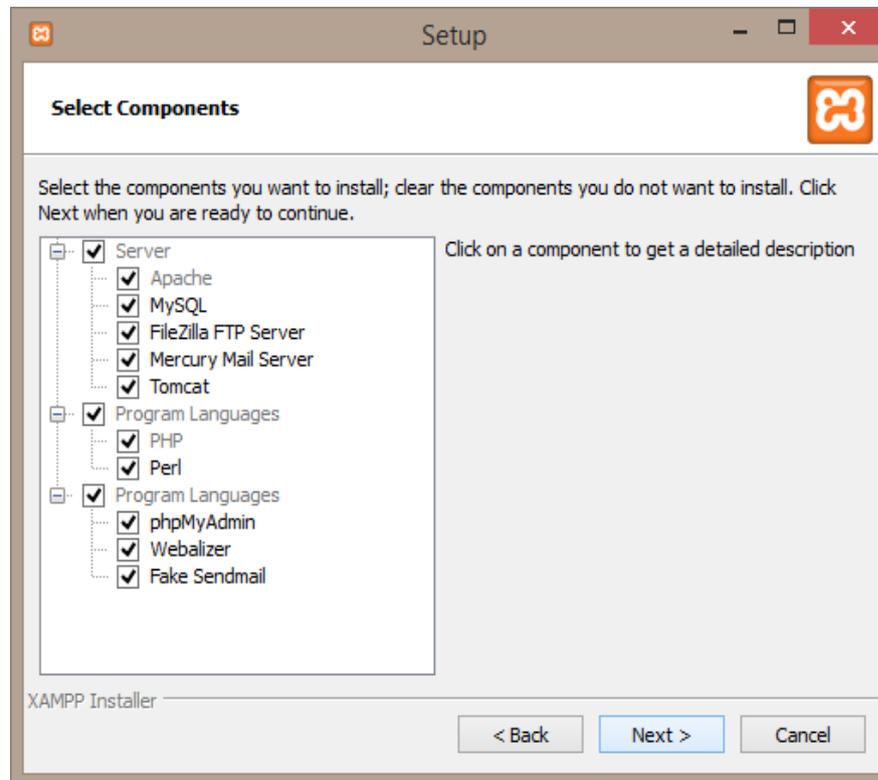
ANEXO 3: Manual de Instalación

INSTALACIÓN DEL SERVIDOR XAMPP

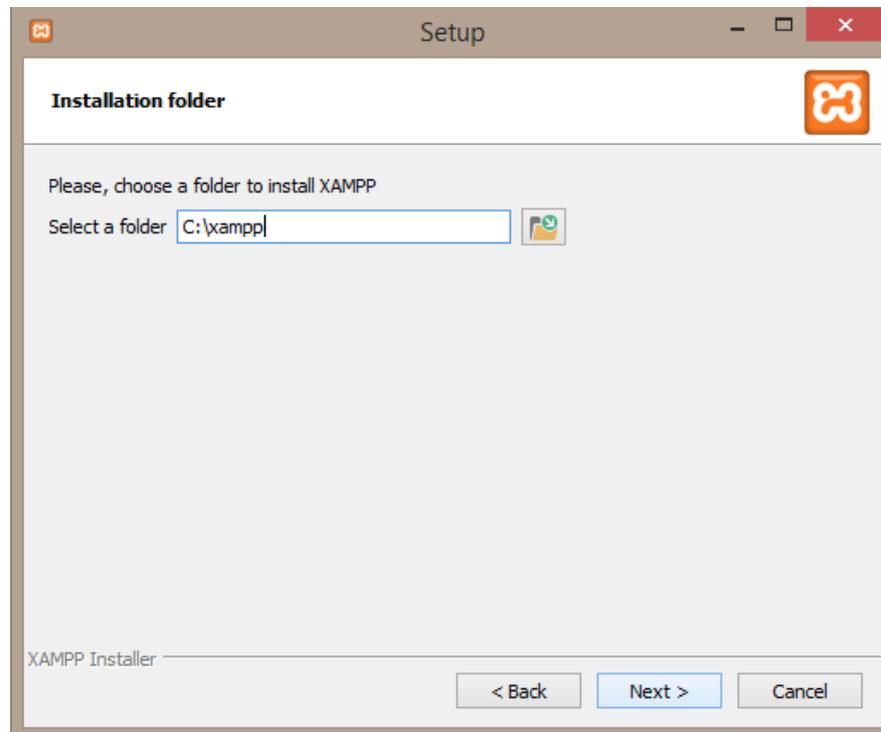


1. Primero se descarga el instalador (installer) del servidor XAMPP para Windows. La versión utilizada es la 3.2.1. (XAMPP es un servidor web muy completo, fácil de usar y, por supuesto, de instalar. Los pasos son bastante sencillos y se completara en poco tiempo la instalación de esta herramienta).

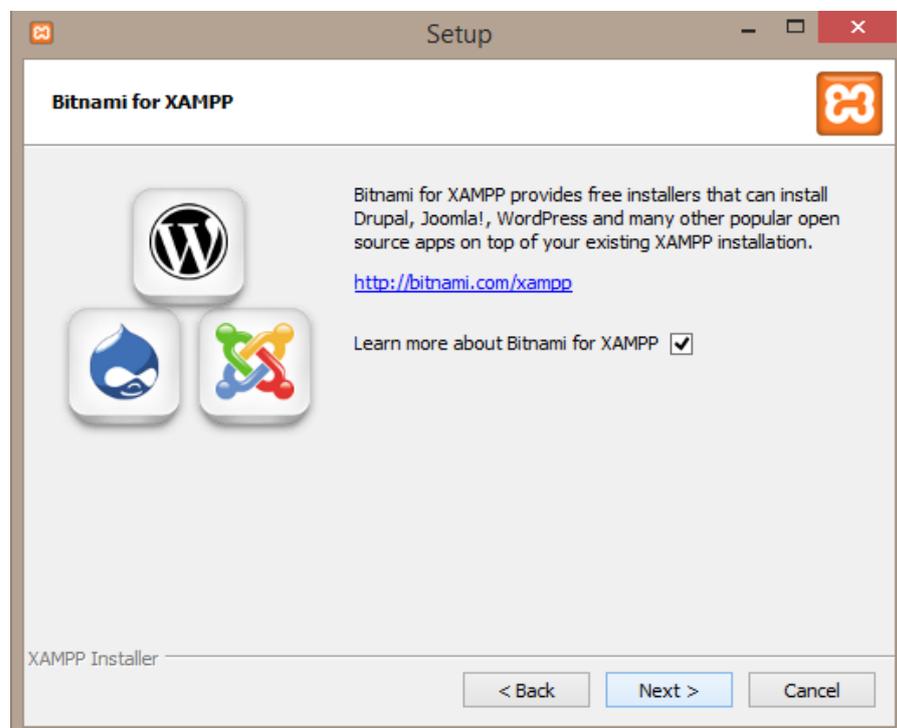
2. Una vez finalizada la descarga ejecutamos el fichero xampp-win32-1.8.3-5-VC11-installer.exe.
3. Ahora seleccionamos los servicios de wampp que deseamos instala y damos click en "Next"



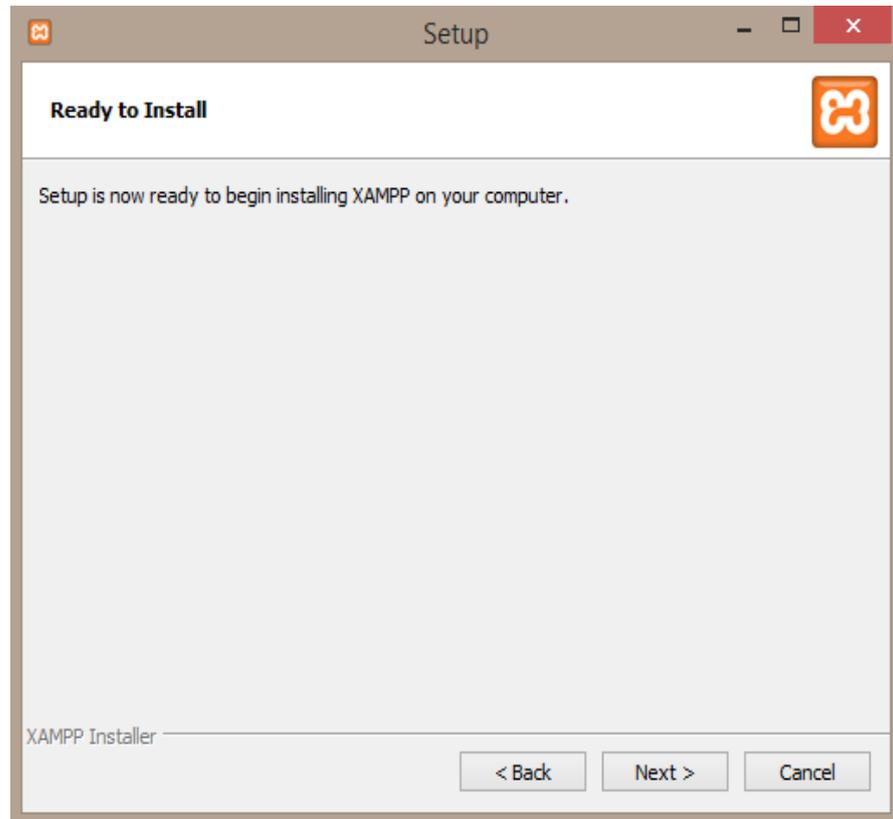
4. Luego nos parece una pantalla indicándonos la ruta donde se instalara xampp y damos click en “Next”



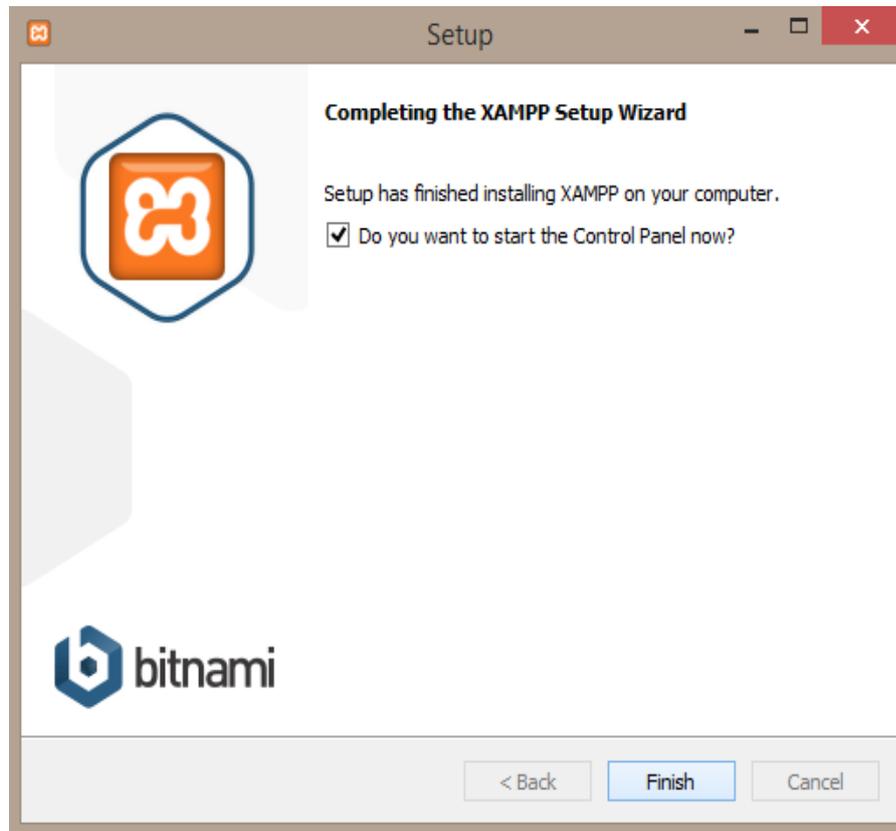
5. Ahora solo damos click en “Next”



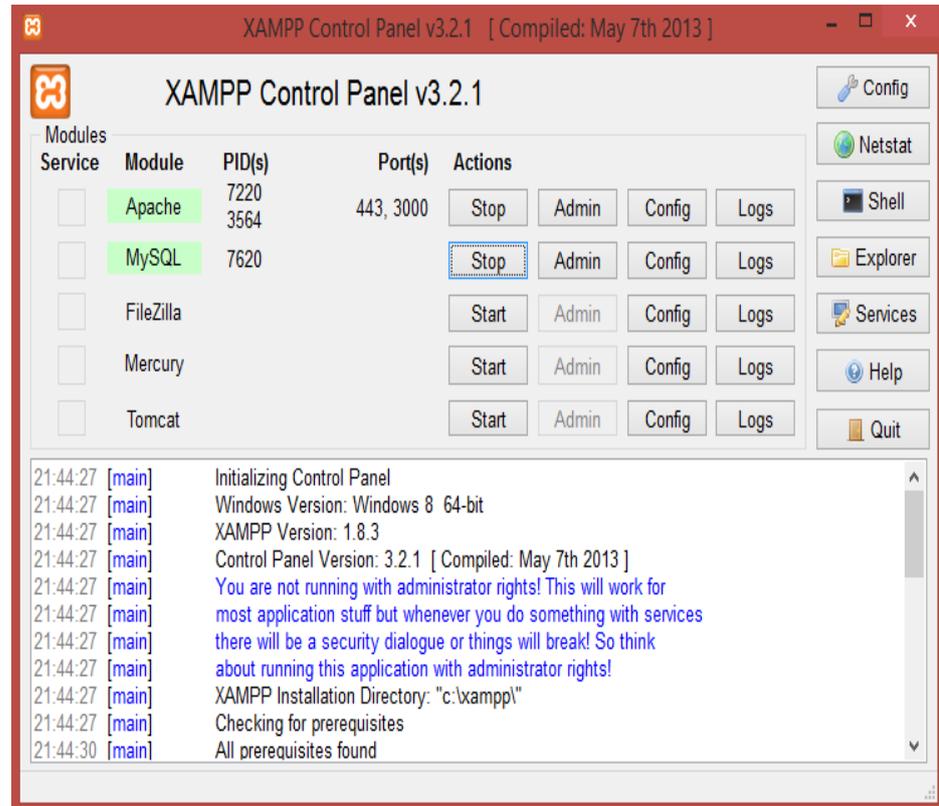
6. click en "Next" y se iniciara la instalación



7. Una vez finalizada la instalación click en "Finish"

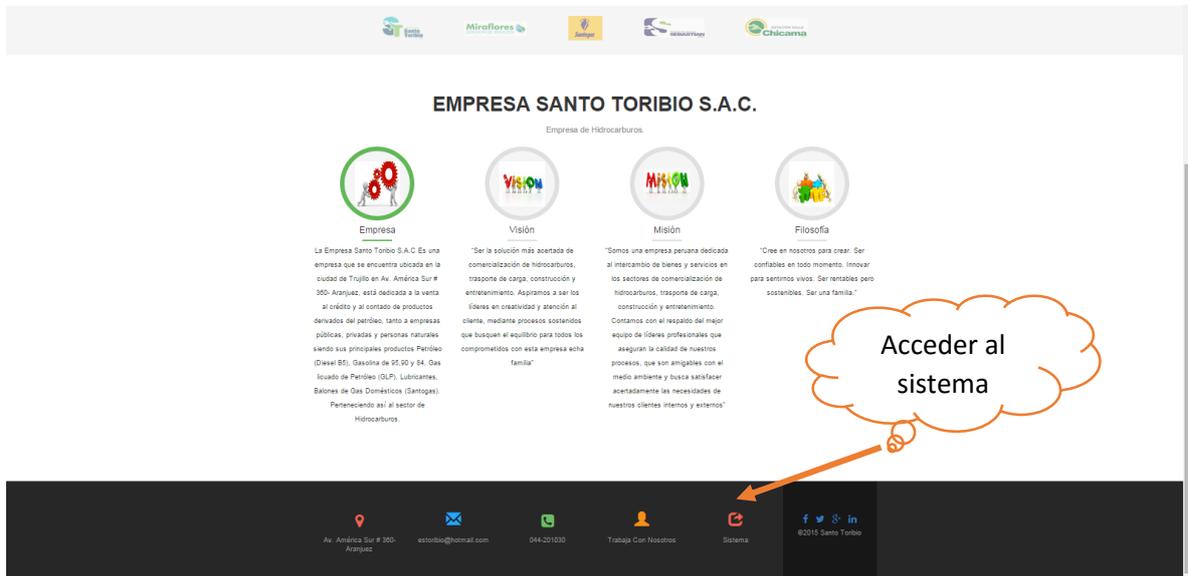


8. como ultimo paso poner start el apache y mysql

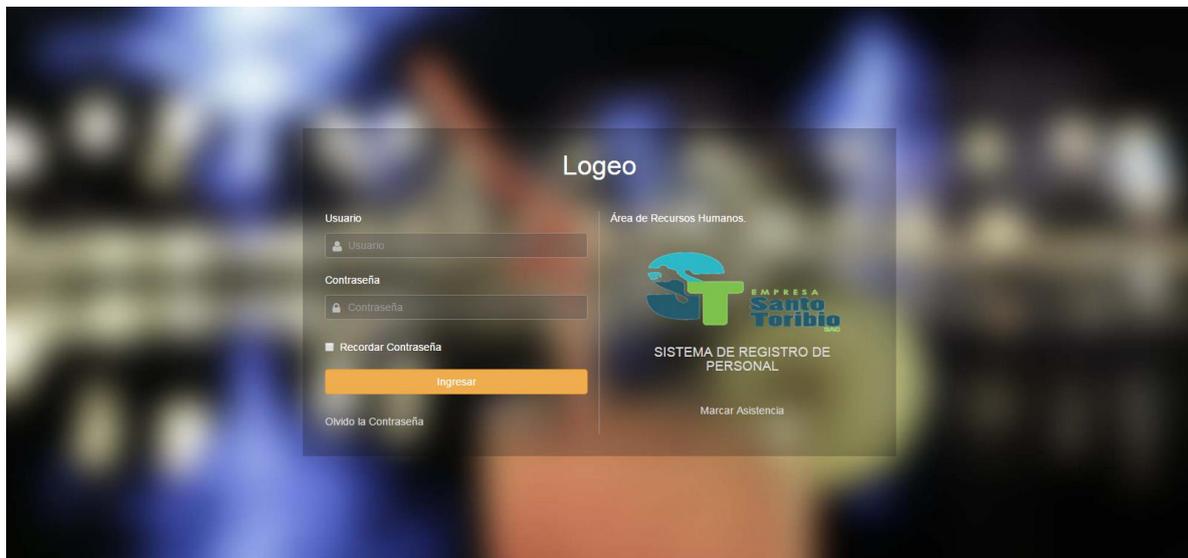


MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA DE MONITOREO

1. Portal web de la empresa Santo Toribio



2. Ventana de login ingresamos nuestro usuario y contraseña, luego click en el botón "Ingresar".



5. Pantalla mantenedor de Cargos, aquí se registra, edita, lista y elimina un cargos.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Cargos | Matenedor Cargos

Lista de Cargos

10 cantidad de datos

Nombre Cargo	Descripcion	Estado	Opciones
Abastecedor (ra)	Encargado del desacho de combustible. -manejo de caja. -atención al cliente. - otras funciones que será indicada por su jefe del área.	Habilitado	[Iconos de acción]
Asistente de Sistemas	Controlar el funcionamiento del Área de Sistemas. Elaborar e implanta nuevos sistemas	Habilitado	[Iconos de acción]
Asistente de Caja	Archivo de los documentos que sustentan los gastos. -Digitación de documentos -Asignación de centros de costos. -Contabilización de documentos.	Habilitado	[Iconos de acción]
Asistente de Contable	Elaborar estados financieros para fines contables, fiscales y financieros. • Operar cualquier sistema de Contabilidad, utilizando la computadora en el proceso Contable-Financiero. • Organizar y dist	Habilitado	[Iconos de acción]
Gerente General	Encargado de la Planeación. Es el punto de partida del proceso administrativo, incluye el establecimiento de objetivos y metas, y el diseño de estrategias para alcanzarlos. Los resultados de esta ope	Habilitado	[Iconos de acción]
Jefe de Caja	Supervisa, organiza y asigna diariamente las tareas de los funcionarios que laboran en la Caja General de la Institución. 1.1. Reúne al personal para dar directrices a seguir en la ejecución de la	Habilitado	[Iconos de acción]
Jefe de Contabilidad	Suministra la información contable necesaria a las autoridades universitarias y a los entes que la requieran sobre la situación financiera de la universidad y de las operaciones que ésta realiza. Dirí	Habilitado	[Iconos de acción]
Jefe de Logística	Coordinar las diferentes áreas de almacén (entradas, reposición, preparación de pedidos y transporte de los mismos). - Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa. - Opti	Habilitado	[Iconos de acción]
Jefe de Playa	Encargado del arqueo de caja de los abastecedores de su turno. Responsable de recibir adelantos de los abastecedores. Estar al pendiente de cualquier echo que pueda	Habilitado	[Iconos de acción]

6. Pantalla mantenedor de Empresa, aquí se registra, edita, lista y elimina una empresa.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Empresa | Matenedor Empresa

Lista de Empresa

10 cantidad de datos

Razon Social	RUC	Nombre Comercial	Rubro	Telefono	Email	Gerente	Estado	Opciones
Empresa Santo Toribio S.A.C	20481711121	SANTO TORIBIO	Hidrocarburos	044201030	santotoribio1@gmail.com	Wagner Ricardo Dominguez Mendieta	Habilitado	[Iconos de acción]

1 - 1 de 1

← Anterior 1 Siguiente →

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150722

7. Pantalla mantenedor de horarios, aquí se registra, edita, lista y elimina un horario.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Horarios | Matenedor Horarios

Lista de Horarios

10 cantidad de datos

Dias	Turno	Hora	Estado	Opciones
Lunes - Domingo	Mañana	06:00-14:00	Habilitado	[Iconos de acciones]
Lunes - Domingo	Tarde	14:00-22:00	Habilitado	[Iconos de acciones]
Lunes - Sabado	Mañana	08:00-17:00	Habilitado	[Iconos de acciones]

1 - 3 de 3

← Anterior 1 Siguiete →

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150722

8. Pantalla mantenedor de Persona, aquí se registra, edita, lista y elimina a una persona natural.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Persona | Matenedor Personas

Lista de Personas

10 cantidad de datos

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Estado Civil	Hijos	N° Hijos	Estado	Operaciones
Acuña Terrones, Rosa Maria	44461740	945614007	Soltero	No	0	Habilitado	[Iconos de acciones]
Andaycura Risco, Olga Editha	44740591	987687654	Soltero	Si	1	Habilitado	[Iconos de acciones]
Anhuaman Sanchez, Victor Elias	18018876	948872109	Casado	Si	7	Habilitado	[Iconos de acciones]
Anticona Huaman, Donar Ronaldo	76627485	990898612	Soltero	No	0	Habilitado	[Iconos de acciones]
Arenas Mercado, Brenda Sofia	70869006	940173344	Soltero	No	0	Habilitado	[Iconos de acciones]
Barriga Villacorta, Teresa Cruz	17896676	948880169	Casado	Si	2	Habilitado	[Iconos de acciones]
Benavides Soto, Amelia del Pilar	44275107	980062425	Soltero	No	0	Habilitado	[Iconos de acciones]
Carhuachin Vega, Dianira Luzdenis	47370730	996369637	Soltero	No	0	Habilitado	[Iconos de acciones]
Castillo Rengifo, Edward Ronal	80396993	949318645	Soltero	Si	2	Habilitado	[Iconos de acciones]
Castillo Gonzales, Rosa Maria	71466561	975358274	Soltero	No	0	Habilitado	[Iconos de acciones]

1 - 10 de 39

← Anterior 1 2 3 4 Siguiete →

9. Pantalla mantenedor de Turno, aquí se registra, edita, lista y elimina un turno de un trabajador

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Turnos Matenedor Turnos

Lista de Turnos

10 cantidad de datos

Buscar

TRAJADOR	DNI	DIAS	HORAS	TURNOS	ESTADO	OPERACIONES
Benavides Benavides , Amelia del Pilar	44275107	Lunes - Sabado	08:00-17:00	Mañana	Habilitado	  

1 - 1 de 1

Anterior 1 Siguiete

SantoToribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150723

10. Pantalla mantenedor de trabajadores, aquí se registra, edita, lista y elimina un trabajador.

SantoToribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Trabajadores Matenedor Trabajadores

Lista de Trabajadores

10 cantidad de datos

Buscar

Codigo	Nombres y Apellidos	DNI	Empresa	Area	Cargo	Estado	Operaciones
150722203	Mostacero Oribe, Elky Rubi	47589635	SANTO TORIBIO	Sistemas	Asistente de Sistemas	Habilitado	  
150722209	Ruiz Rodriguez, Marco Antonio	40983991	SANTO TORIBIO	Sistemas	Jefe de Sistemas	Habilitado	  
150722210	Madalangolia Principe, Flor	41675969	SANTO TORIBIO	Créditos	Asistente de Contable	Habilitado	  
150722213	Rubio Sercado, Monica	43324024	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Recepcionista	Habilitado	  
150722216	Polo Rodriguez, Flor Hermina	48542442	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  
150722222	Ledezma Montano, Elena	46221408	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  
150722226	Torres Flores, Carla Paola	47078375	SANTO TORIBIO	Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos	Habilitado	  
150722230	Hordoñez Huaman, Doreli	46359051	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  
150722233	Rodriguez Ivañez, Flor Maria	46113219	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  
150722237	Cruz Muños, Katerin Guisel	47273323	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado	  

Nombres y Apellidos DNI Empresa Area Cargo Estado Operaciones

1 - 10 de 33

Anterior 1 2 3 4 Siguiete

11. Pantalla mantenedor de test psicologico, aquí se registra, lista y elimina una pregunta del test psicologico.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Test | Lista de Preguntas del Test Psicologico

Lista de Preguntas del Test Psicologico

10 cantidad de datos

Grupo	Nombre Pregunta	Estado	Opciones
1	Las personas me respetan.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
1	Tiendo a ser una persona amable.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
1	Acepto a la vida como viene.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
2	Encuentro difícil relajarme	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
2	Tengo un círculo muy amplio de amigos.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
2	Siempre estoy listo para ayudar a otros.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
3	Tiendo a hacer lo que se me pide.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
3	Me gustan que las cosas estén limpias y ordenadas.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
3	Las personas no pueden rebajarme.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]
4	Respeto a mis mayores y a aquellas personas en autoridad.	Habilitado	[Editar] [Eliminar]

1 - 10 de 30

← Anterior 1 2 3 Siguiente →

12. Pantalla mantenedor de usuario, aquí se registra, edita, lista y elimina un usuario.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Usuarios | Mantenedor Usuarios

Lista de Usuarios

10 cantidad de datos

Usuario	Tipo	Nombre Trabajador	Estado	Opciones
amelia	Trabajador	Benavides Soto, Amelia del Pilar	Habilitado	[Ver] [Editar] [Eliminar]
carla	Administrador	Torres Flores, Carla Paola	Habilitado	[Ver] [Editar] [Eliminar]
elkyrubi	Administrador	Mostacero Oribe, Elky Rubi	Habilitado	[Ver] [Editar] [Eliminar]
monica	Trabajador	Rubio Sercado, Monica	Habilitado	[Ver] [Editar] [Eliminar]
stefany	Asistente	Gutiérrez Lujan, Stefany Carolina	Habilitado	[Ver] [Editar] [Eliminar]
victor	Trabajador	Anhuaman Sanchez, Victor Elias	Habilitado	[Ver] [Editar] [Eliminar]

1 - 6 de 6

← Anterior 1 Siguiente →

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150722

OPERACIONES

13. Asistencia aquí se listara todas las asistencia de los trabajadores.

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Asistencias Matenedor Asistencias

Lista de Asistencias

10 cantidad de datos

Nombres y Apellidos	DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado	Operaciones
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Martes	08:00:00	2015-07-14	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Miercoles	07:50:00	2015-07-15	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Jueves	07:55:00	2015-07-16	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Viernes	07:59:00	2015-07-17	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Sabado	08:00:00	2015-07-18	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Domingo	07:57:00	2015-07-19	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Lunes	08:00:00	2015-06-20	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Martes	08:00:00	2015-06-21	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Miercoles	07:50:00	2015-07-22	P	
Brenda Sofia Arenas Mercado	70869006	Lunes - Sabado	Jueves	07:55:00	2015-07-23	P	

41 - 50 de 825

← Anterior 3 4 5 6 7 Siguiente →

14. Se visualizara la informacion de la asistencia por cada trabajador.

Asistencia Información ×

Trabajador	Brenda Sofia Arenas Mercado
Fecha de Asistencia	2015-07-14
Dia	Martes
Hora de Asistencia	08:00:00
Estado	Puntual
Horario	Lunes - Sabado
Descripcion	Control de asistencia

15. Se realizara la justificacion por cada trabajador.

Selección Postulante ✕

Nombres y Apellidos

Brenda Sofia Arenas Mercado

Fecha

14/07/2015

Hora

08:00 a.m.

Estado

Presente ▼

Descripción

Control de asistencia

No, Cancelar Si, Guardar

16. Lista de todos los postulantes a una forta laboral.

Postulantes Matenedor Postulantes

Lista de Postulantes

10 cantidad de datos

Registrar Trabajador

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Correo	Oferta laboral	Fecha	Estado	Operaciones
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275107	980062425	ame_bs@outlook.com	Asistentes Contables	2015-06-17	Entrevista	
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrT.91@gmail.com	Abastecedores	2015-07-01	Postulante	
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrT.91@gmail.com	Choferes	2015-06-24	Postulante	
Darwin Keniry Villanueva Gonzales	46688064	969455487	victorhugo_sh_89@outlook.com	Abastecedores	2015-07-01	Postulante	
Juan Wladimir Gasco Garcia	45502781	973498138	osberto.leon@hotmail.com	Abastecedores	2015-07-01	Postulante	
Ricardo Vasquez Vasquez	19194587	985632147	ricardo_vas2@outlook.com	Choferes	2015-06-24	Postulante	
Rosa Maria Castillo Gonzales	71466561	975358274	rosi_cast@outlook.com	Asistentes Contables	2015-06-17	Postulante	
Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Correo	Oferta laboral	Fecha	Estado	Operaciones

1 - 7 de 7

--- Anterior 1 Siguiente ---

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150723

17. Le enviara una citacion a su correo electronico para que pase la entrevista respectiva.

Selección Postulante

Nombres
Amelia del Pilar

Apellidos
Benavides Soto

Oferta Laboral
Oferta laboral numero 01

Fecha Entrevista
23/07/2015

Hora Entrevista
10:00 a.m.

No, Cancelar Si, Guardar

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150723

18. En caso el postulante fuese seleccionado pasara a ser trabajador.

Registro de Trabajador

Persona Natural
 Seleccionar Persona

Empresa
 Seleccionar Empresa

Area Trabajo
 Seleccionar Area

Cargo
 Seleccionar Cargo

Estado de Trabajador
 Habilitado

Documentacion

NOMBRE DOCUMENTO	ESTADO
ANTECEDENTES PENALES	INCOMPLETO
CARTA GARANTIA	INCOMPLETO
COPIA DNI	INCOMPLETO
RECIBO AGUA/LUZ	INCOMPLETO
COPIA LICENCIA	INCOMPLETO
ESTADO DE DOCUMENTOS	Habilitado

19. lista de todas las ofertas laborales registradas por la empresa.

Ofertas Laborales

Lista de Ofertas Laborales

10 cantidad de datos

Nombre Oferta Lab.	Vacantes	Fecha Publicacion	Fecha Cierre	Estado	Opciones
Abastecedores	2	2015-07-01	2015-07-30	Habilitado	[Opciones]
Asistentes Contables	2	2015-06-17	2015-07-30	Habilitado	[Opciones]
Choferes	2	2015-06-24	2015-07-30	Habilitado	[Opciones]
Motorizados	2	2015-07-12	2015-07-30	Habilitado	[Opciones]
Nombre Oferta Lab.	Vacantes	Fecha Publicacion	Fecha Cierre	Estado	Opciones

1 - 4 de 4

Nueva Ofertas Laborales

REPORTES

20. Reporte de asistencia de trabajadores por fecha.

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Asistencias Reporte Asistencias

Lista de Asistencias

Filtro Fecha: 8/0 / mm/aaaa

Reporte de Datos

DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado
No data available in table					

0 - 0 de 0

Anterior Siguiente

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. Version 1.150723

21. Visualizacion previa en formato PDF del reporte de asistencias

elkyrubi.com/?c=Reporte&a=PDFAsistencia

Santo Toribio 23-07-2015

Reporte de asistencias del personal.

Nombres y Apellidos	DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado
Nombres y Apellidos	DNI	Horario	Turno	Hora Ingreso	Fecha Ingreso	Estado

22. Reporte de horarios establecidos.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Oribe

Horarios | Matenedor Horarios

Lista de Horarios

Filtro Horarios

- Seleccionar Horarios
- Seleccionar Horarios
- Lunes - Sabado - 08:00-17:00
- Lunes - Domingo - 06:00-14:00
- Lunes - Domingo - 14:00-22:00

Reporte de Datos

Buscar

TRABAJADOR	DNI	DIAS	HORAS	TURNOS	ESTADO
Benavides Benavides , Amelia del Pilar	44275107	Lunes - Sabado	08:00-17:00	Mañana	Habilitado

1 - 1 de 1

← Anterior 1 Siguiente →

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados. | Version 1.150723

23. Visualizacion previa de horarios en PDF

elkyrubi.com/?c=reporte&a=PDFHorarios

23-07-2015

Reporte de Horarios de personal.

TRABAJADOR	DNI	DIAS	HORAS	TURNOS	ESTADO
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275107	Lunes - Sabado	08:00-17:00	Mañana	Habilitado

TRABAJADOR DNI DIAS HORAS TURNOS ESTADO

Amelia del Pilar Benavides Soto 44275107 Lunes - Sabado 08:00-17:00 Mañana Habilitado

24. Reporte detallado de cada oferta laboral.

The screenshot shows the 'Ofertas Laborales' (Job Offers) management interface. The header includes the user 'Elky Rubi, Mostacero Oribe' and the role 'Matenedor Ofertas Laborales'. The main content area is titled 'Lista de Ofertas Laborales' and features a search bar and a 'Reporte de Datos' button. A dropdown menu is open, showing a list of job categories: 'Asistentes Contables', 'Abastecedores', 'Choferes', and 'Motorizados'. The left sidebar contains navigation options: 'Mantenedores', 'Operaciones', 'Reportes', 'Asistencias', 'Horarios', 'Ofertas Laborales' (highlighted), 'Postulantes', and 'Trabajador'. The footer indicates 'Santo Toribio. Todos los derechos Reservados.' and 'Version 1.150723'.

25. Visualizacion previa en formato PDF

The screenshot displays a PDF preview of a 'Reporte de Horarios de personal.' (Personnel Schedule Report) for the date 23-07-2015. The report is generated by Santo Toribio. The main content is a table with the following details:

Nombre Oferta Lab.	Asistentes Contables
Vacantes	2
Fecha Inicio	17-06-2015
Fecha de cierre	30-07-2015
Estado	Finalizado

Below the table, the report lists 'REQUISITOS' (Requirements), 'FUNCIONES PRINCIPALES' (Main Functions), and 'BENEFICIOS' (Benefits).

REQUISITOS:

- Profesional o Técnico en Contabilidad, Computación e informática o carreras afines. Mínimo 3 meses de experiencia en puestos similares.
- Conocimiento: Office Avanzado o Intermedio, Administración Y Flujo De Inventarios, Reposición De Productos., Haber trabajado con sistemas contables de preferencia sistema contable PECANO
- Que residan en la misma ciudad. Preferencia vivir en zonas aledañas a Av América sur o Av. Vallejo Con Disponibilidad de trabajar lunes a sábados.
- COMPETENCIAS PERSONALES: Tolerancia a la presión, orientación al logro y a resultados.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Elaborar conciliaciones bancarias y análisis de cuentas
- Armar estados financieros.
- Ingresos de Provisiones
- Ingresos de compras
- Llenado de PDT
- Otras funciones asignadas por su jefe inmediato.

BENEFICIOS:

Ofrecemos ingreso a planilla con todos los beneficios de ley, capacitación constante, agradable ambiente de trabajo y oportunidad de desarrollar una línea de carrera.

26. Reporte de postulante por oferta laboral.

Santo Toribio Elky Rubi, Mostacero Oribe

Postulantes Home Postul

Lista de Postulantes

Filtro Postulante: Seleccionar Oferta laboral Reporte de Datos

10 cantidad de datos Buscar

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Correo	Estado Civil	Fecha de Nacimiento	Departamento	Provincia	Distritos	Usuario
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275107	980062425	ame_bs@outlook.com	Soltero	1987-05-29	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ame_bs@outlook.com
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrt.91@gmail.com	Soltero	1991-11-13	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	kathyrt.91@gmail.com
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrt.91@gmail.com	Soltero	1991-11-13	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	kathyrt.91@gmail.com
Darwin Keniry Villanueva Gonzales	46688064	969455487	victorhugo_sh_89@outlook.com	Soltero	1990-09-03	LA LIBERTAD	TRUJILLO	FLORENCIA DE MORA	victorhugo_sh_89@outlook.com
Juan Wladimir Gasco Garcia	45502781	973498138	osberto.leon@hotmail.com	Soltero	0000-00-00	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	osberto.leon@hotmail.com
Ricardo Vasquez Vasquez	19194587	985632147	ricardo_vas2@outlook.com	Casado	1950-05-06	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ricardo_vas2@outlook.com
Rosa Maria Castillo Gonzales	71466561	975358274	rosi_cast@outlook.com	Soltero	1992-04-10	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	rosi_cast@outlook.com

1 - 7 de 7 Anterior 1 Siguiente

27. Visualizacion previa en formato PDF

elkyrubi.com/?c=Reporte&a=PDFPostulante

Santo Toribio 23-07-2015

Reporte de Horarios de personal.

Nombres y Apellidos	DNI	Telefonos	Correo	Estado Civil	Fecha de Nacimiento	Departamento	Provincia	Distritos	Usuario
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275107	980062425	ame_bs@outlook.com	Soltero	1987-05-29	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ame_bs@outlook.com
Rosa Maria Castillo Gonzales	71466561	975358274	rosi_cast@outlook.com	Soltero	1992-04-10	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	rosi_cast@outlook.com
Darwin Keniry Villanueva Gonzales	46688064	969455487	victorhugo_sh_89@outlook.com	Soltero	1990-09-03	LA LIBERTAD	TRUJILLO	FLORENCIA DE MORA	victorhugo_sh_89@outlook.com
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrt.91@gmail.com	Soltero	1991-11-13	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	kathyrt.91@gmail.com
Juan Wladimir Gasco Garcia	45502781	973498138	osberto.leon@hotmail.com	Soltero	0000-00-00	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	osberto.leon@hotmail.com
Ricardo Vasquez Vasquez	19194587	985632147	ricardo_vas2@outlook.com	Casado	1950-05-06	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ricardo_vas2@outlook.com
Catalina Rafayle Tumbajulca	47689633	947629904	kathyrt.91@gmail.com	Soltero	1991-11-13	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	kathyrt.91@gmail.com

28. Reporte de trabajador por area de trabajo.

Santo Toribio | Elky Rubi, Mostacero Orbe

Trabajadores | Matenedor Trabajadores

Lista de Trabajadores

Filtro Trabajadores: Seleccionar area [▼] [Reporte de Datos](#)

10 cantidad de datos

Buscar [_____]

Nombres y Apellidos	DNI	Empresa	Area	Cargo	Estado
Acuña Terrones, Rosa Maria	44461740	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Andaycura Risco, Olga Editha	44740591	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Anhuaman Sanchez, Victor Elias	18018876	SANTO TORIBIO	Logistica	Jefe de Logistica	Habilitado
Anticona Huaman, Donar Ronaldo	76627485	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Arenas Mercado, Brenda Sofia	70869006	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Barriga Villacorta, Teresa Cruz	17896676	SANTO TORIBIO	Tesoria y Caja	Jefe de Caja	Habilitado
Benavides Soto, Amelia del Pilar	44275107	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Abastecedor (ra)	Habilitado
Carhuachin Vega, Dianira Luzdenis	47370730	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Castillo Rengifo, Edward Ronal	80396993	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Abastecedor (ra)	Habilitado
Cruz Muñoz, Katerin Guisel	47273323	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado

1 - 10 de 33

29. Visualizacion previa en formato PDF

elkyrubi.com/?c=Reporte&a=PDFTrabajador

23-07-2015

Reporte de trabajadores.

Nombres y Apellidos	DNI	Empresa	Area	Cargo	Estado
Marco Antonio Ruiz Rodriguez	40983991	SANTO TORIBIO	Sistemas	Jefe de Sistemas	Habilitado
Carla Paola Torres Flores	47078375	SANTO TORIBIO	Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos	Habilitado
Monica Rubio Sercado	43324024	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Recepcionista	Habilitado
Victor Elias Anhuaman Sanchez	18018876	SANTO TORIBIO	Logistica	Jefe de Logistica	Habilitado
Karin Elizabeth Flores Risco	40454004	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Jefe de Contabilidad	Habilitado
Fior Madalángola Principe	41675969	SANTO TORIBIO	Créditos	Asistente de Contable	Habilitado
Fior Herminia Polo Rodriguez	48542442	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado
Elena Ledezma Montano	46221408	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado
Doreli Hordohez Huaman	46355951	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado
Fior Maria Rodriguez Ivaldez	46113219	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado
Katerin Guisel Cruz Muñoz	47273323	SANTO TORIBIO	Contabilidad	Asistente de Contable	Habilitado
Luis Alejandro Gutierrez Rojas	47937012	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Jefe de Playa	Habilitado
Pool Robert Cruzado Zapata	46382095	SANTO TORIBIO	Atención al Cliente	Jefe de Playa	Habilitado
Amelia del Pilar Benavides					

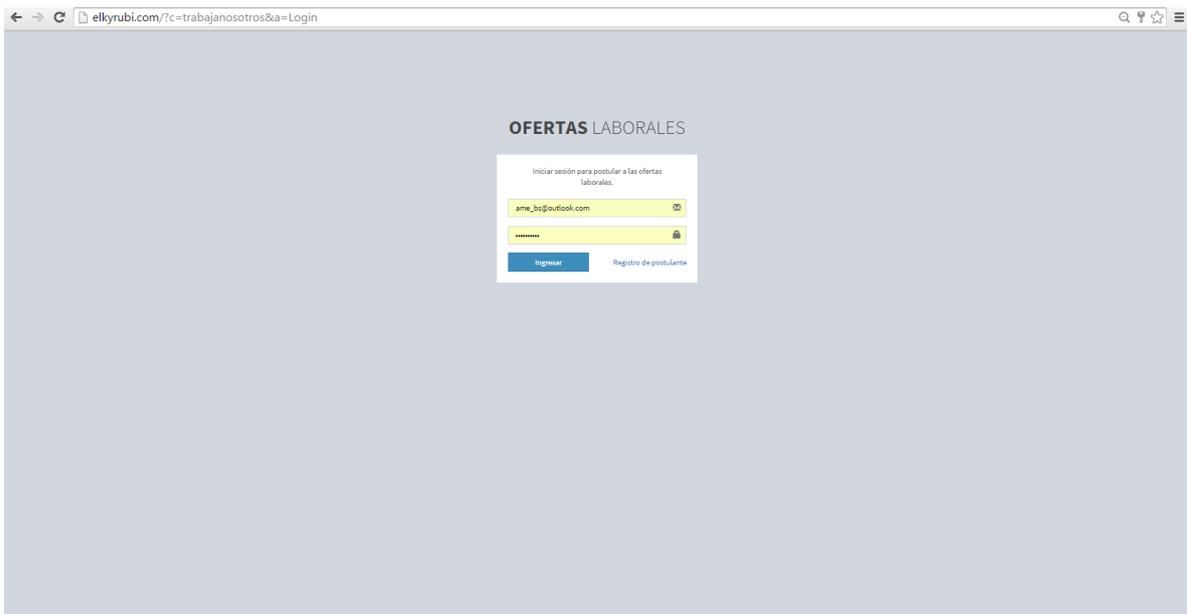
PORTAL WEB



30. Listado de ofertas laborales disponibles en la empresa



31. Login para poder postular a cualquier oferta laboral de la empresa.



32. Formulario de registro de postulante y registro del test psicologico

← → elkyrubi.com/?c=Trabajanosotros&a=RegistrarPostulante

Menu - Ingresar o Regístrate

EMPRESA Santo Toribio

Inicio / REGISTRO DE POSTULANTE

INFORMACIÓN BÁSICA

Aquí podrás ingresar tu información básica, postular a alguna de nuestras ofertas laborales y nosotros podremos contactarte

1- ¿Cuál es tu nombre? *

2- ¿Cuál es tu apellido Paterno? *

3- ¿Cuál es tu apellido Materno? *

4- ¿Dónde vives? *

5- ¿Cuál es tu Dirección? *

6- ¿Cuál es su estado Civil? *

7- ¿Cuál es tu Numero de DNI? *

8- ¿Cuál es tu e-mail? *

9- ¿Cuál es tu número telefónico? *

10- ¿En qué fecha naciste? *

11- ¿Lugar de Nacimiento? *

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Llenar información de referencia en caso de emergencia llamar o contactarse.

12- ¿Cuál es el nombre de Conyugue? *
(Si en caso no tenga conyugue solo escribe no tengo)

13- ¿Tiene Hijos? *

14- ¿Numero Hijos? *

15- ¿Algun nombre de familiar o persona cercana? *

16- ¿Cuál es su Parentesco? *

17- ¿Numero de Referencias? *

18- ¿Cuál es el nombre Completo de su Padre? *

19- ¿Cuál es el nombre Completo de su Madre? *

AGREGAR EXPERIENCIA PROFESIONAL

Llenar información de las experiencias laborales adquiridas por usted.

Nombre Empresa* Cargo

Area Período Inicio

Período Finalización

¿Que funciones desempeño o realizo?

AGREGAR EXPERIENCIA PROFESIONAL

INGRESE SUS EXPERIENCIAS LABORALES QUE AH TENIDO

No se encuentra ninguna experiencia laboral registrada

AGREGAR EXPERIENCIA PROFESIONAL

Llenar información de las experiencias laborales adquiridas por usted.

Nombre Empresa* Cargo

Area Período Inicio

Período Finalización

¿Que funciones desempeño o realizo?

AGREGAR EXPERIENCIA PROFESIONAL

CONFIRMA POSTULACION

para que usted pueda completar la postulación de click en el boton Registrar.
 Llene la test para que puede registrarse (Ser click en boton test).

[Registrar Información](#) [Registrar test](#)

Santo Toribio, Todos los derechos Reservados.

33. Detalle y descripción de la oferta laboral

The screenshot shows a web page for a job listing. At the top, there is a navigation bar with a menu icon and the user's name 'Anella del Pilar Benavides Soto'. Below this is the company logo 'EMPRESA Santo Toribio'. A green banner contains the text 'INICIO / OFERTAS LABORALES DISPONIBLES / EMPUESTO TECNICO-VEHICULO'. The main content area features a large image of a person in a red uniform working at a station. Overlaid on the image is a white box with the text 'ABASTECEDORES' and a blue button that says 'QUIERO POSTULAR'. Below the image, the text 'Descripción de la Oferta laboral.' is followed by a 'DESCRIPCIÓN' section: 'Nuestra empresa, se encuentra en la búsqueda de Talento Humano, para desarrollar la labor de Abastecedores con las siguientes características:'. This is followed by 'FUNCIONES:' (Abastecimiento de las unidades de la empresa y público en general), 'REQUISITOS:' (Responsable, Cursó con experiencia en el puesto, Buen estado de salud, Honestidad, Responsable y Puntual, Proactivo y con capacidad de comunicación a todo nivel), and 'BENEFICIOS:' (Ingreso a Planilla, Seguro Familiar, Seguro de Salud). A green banner at the bottom of the page contains the text '¿Que esperas? Comienza Trabajando con nosotros' and 'Santo Toribio. Todos los derechos Reservados.'

34. Pantalla de confirmación de la postulación

The screenshot shows a confirmation page. At the top, there is a navigation bar with a menu icon and the user's name 'Anella del Pilar Benavides Soto'. Below this is the company logo 'EMPRESA Santo Toribio'. A green banner contains the text 'INICIO / OFERTAS LABORALES DISPONIBLES / ABASTECEDORES'. The main content area is mostly blank, with a green banner at the bottom containing the text 'Felicitaciones Ustede Postulo a la oferta laboral' and 'Abastecedores Ver tus postulaciones'.

35. En caso este ya registrado en una oferta laboral el sistema le mostrar un mensaje de advertencia

OFERTAS LABORALES
DISPONIBLES

Advertencia
Usted ya postulo a esta oferta laboral.
OK

OPERACIONES

VER DETALLES	POSTULAR

Showing 1 to 4 of 4 entries

← Previous 1 Next →

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados.

36. Perfil del postulante.

BENAVIDES SOTO, AMELIA DEL PILAR
LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

INFORMACIÓN BÁSICA

- email: ame_ba@outlook.com
- phone: 44775107
- date: 28 de Mayo del 1987
- phone: 980062425

[Editar Información](#) [Cambiar clave](#)

INFORMACIÓN DE TUS POSTULACIONES REALIZADAS
Aquí podras ver todas las postulaciones a las ofertas laborales disponibles.

10 records per page Search:

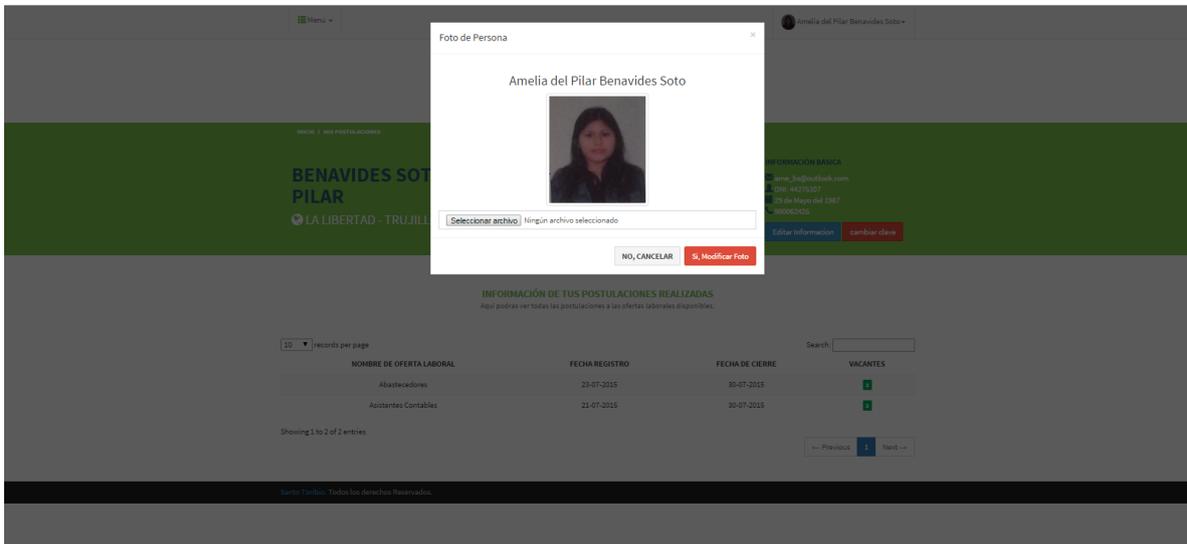
NOMBRE DE OFERTA LABORAL	FECHA REGISTRO	FECHA DE CIERRE	VACANTES
Abastecedores	23-07-2015	30-07-2015	2
Asistentes Contables	21-07-2015	30-07-2015	2

Showing 1 to 2 of 2 entries

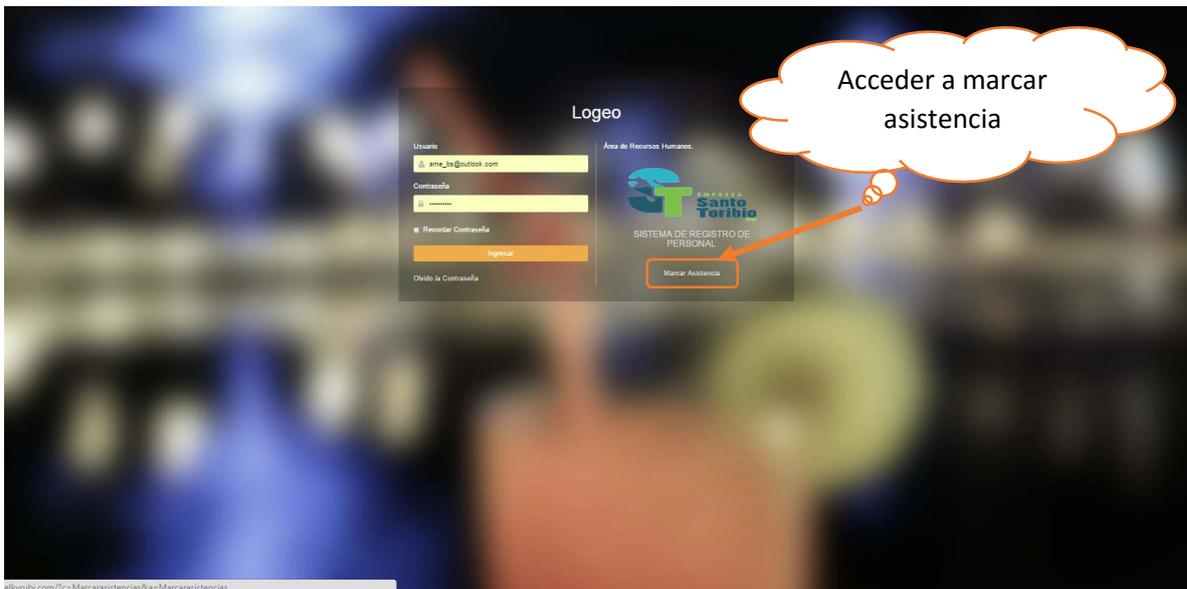
← Previous 1 Next →

Santo Toribio. Todos los derechos Reservados.

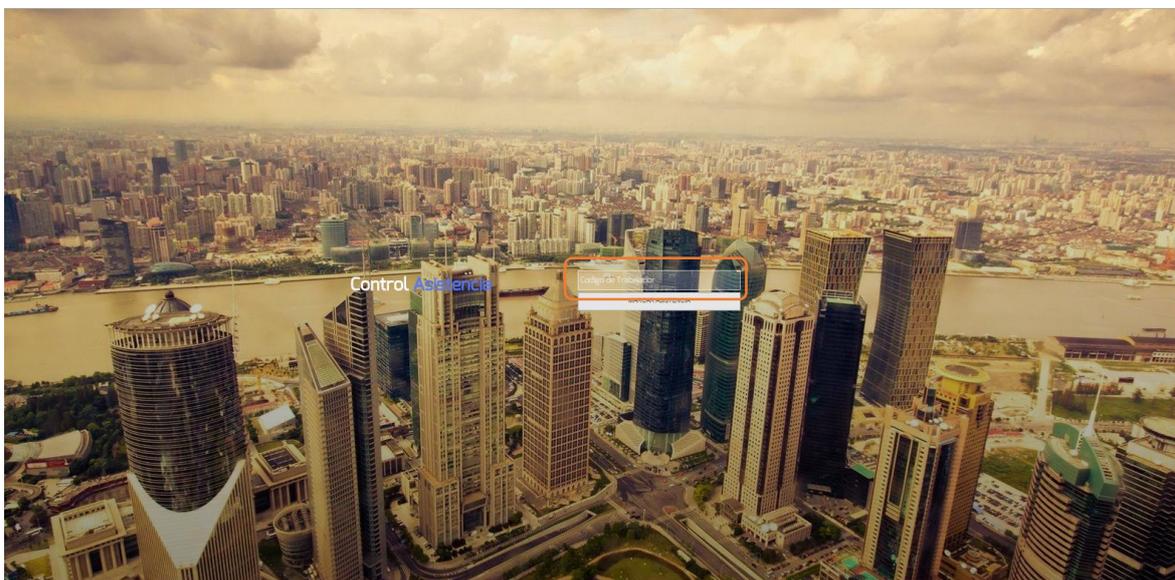
37. Opcion que te permite modificar tu foto de perfil.



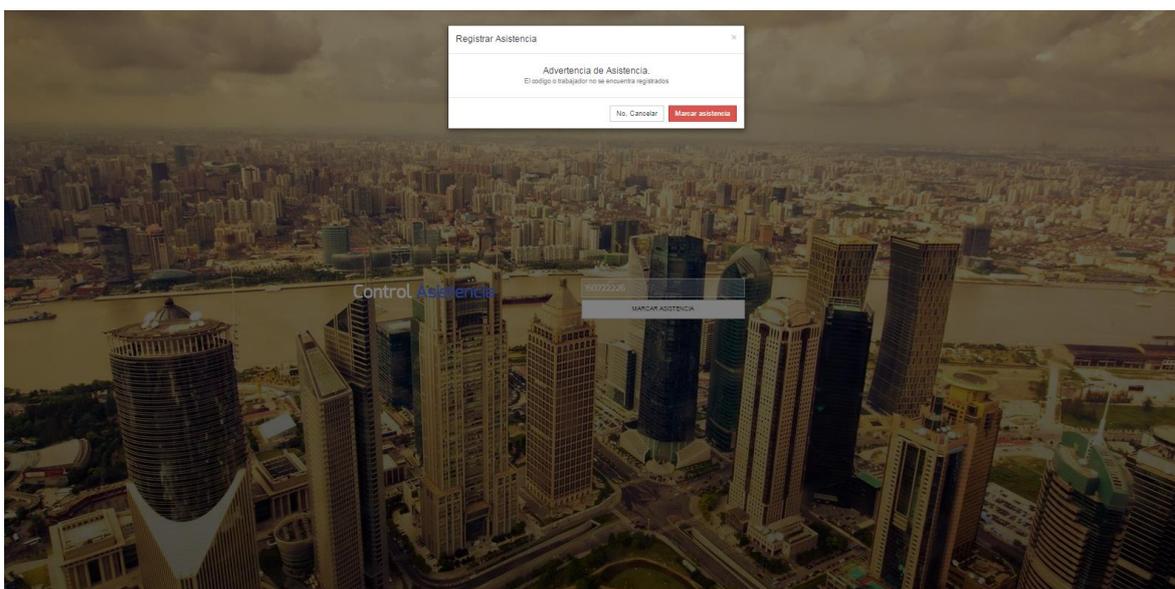
Marcar asistencia



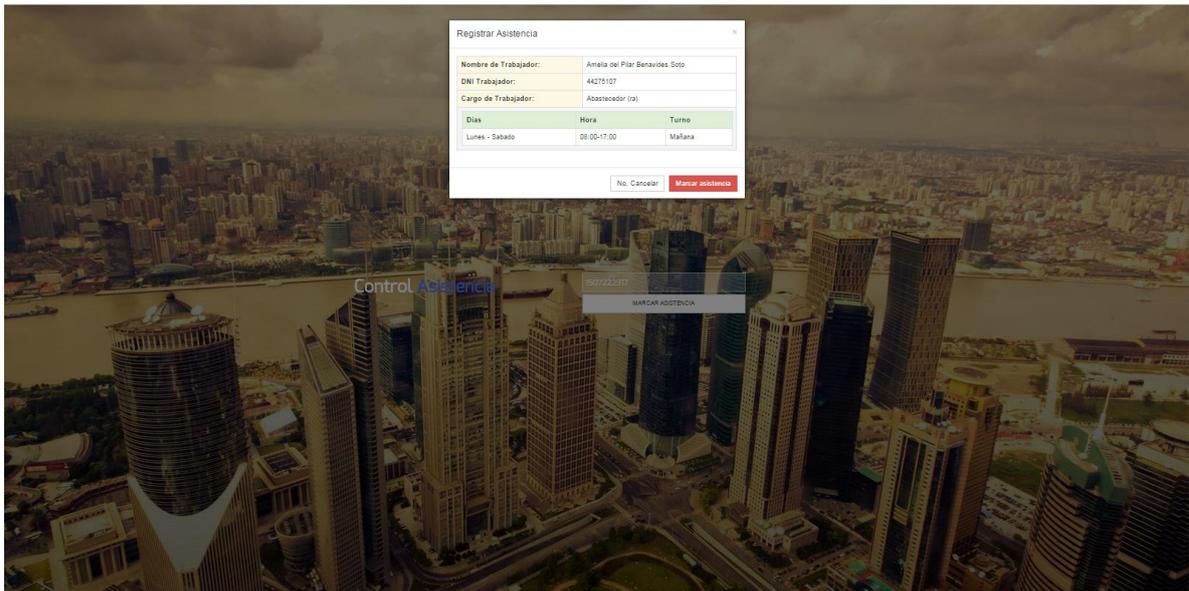
38. En la pantalla principal te mostraremos un formulario donde tendras que ingresar tu codigo de trabajador asignado por el sistema.



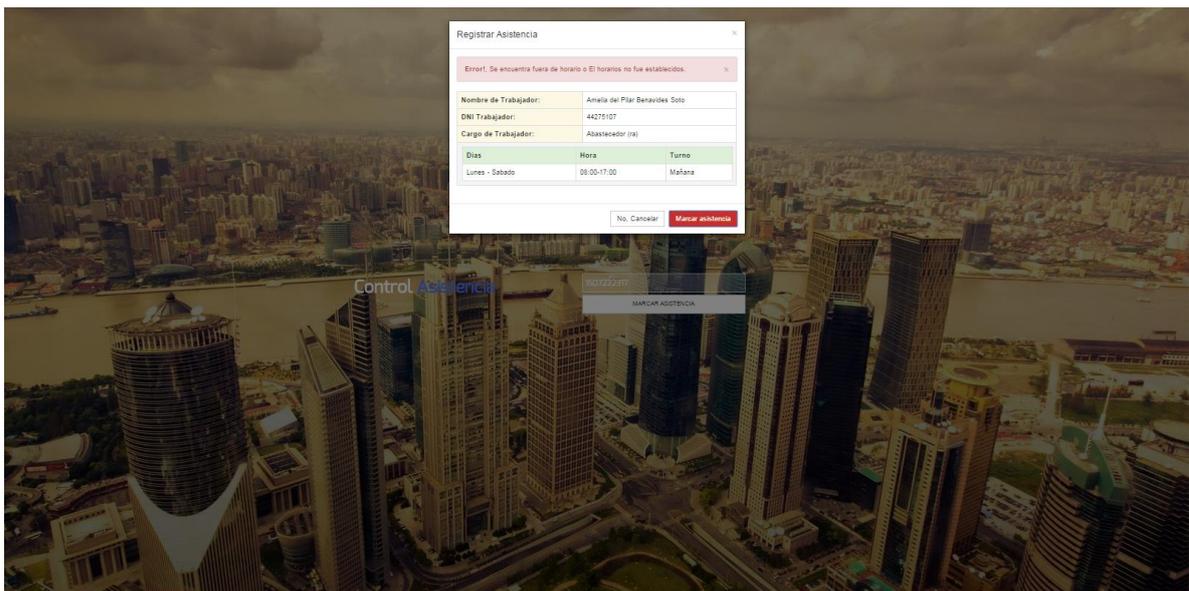
39. En caso que el trabajador no este asignado con su turno respectivo se le mostrar un mensaje de advertencia



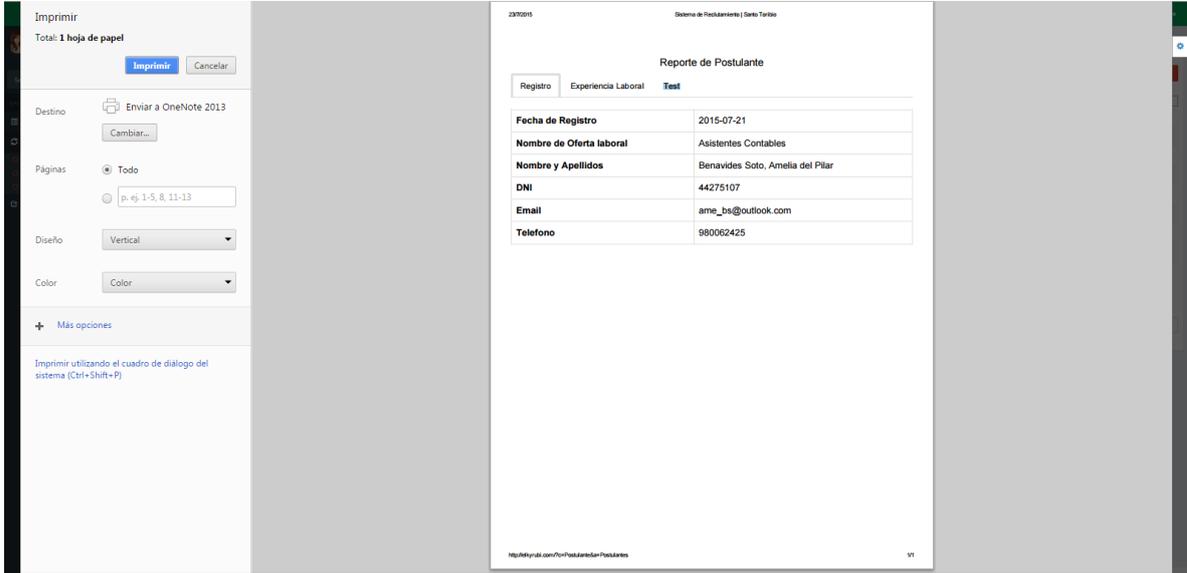
40. Si el trabajador ya cuenta con un turno asignado mostraremos su horario y la verificación de su asistencia.



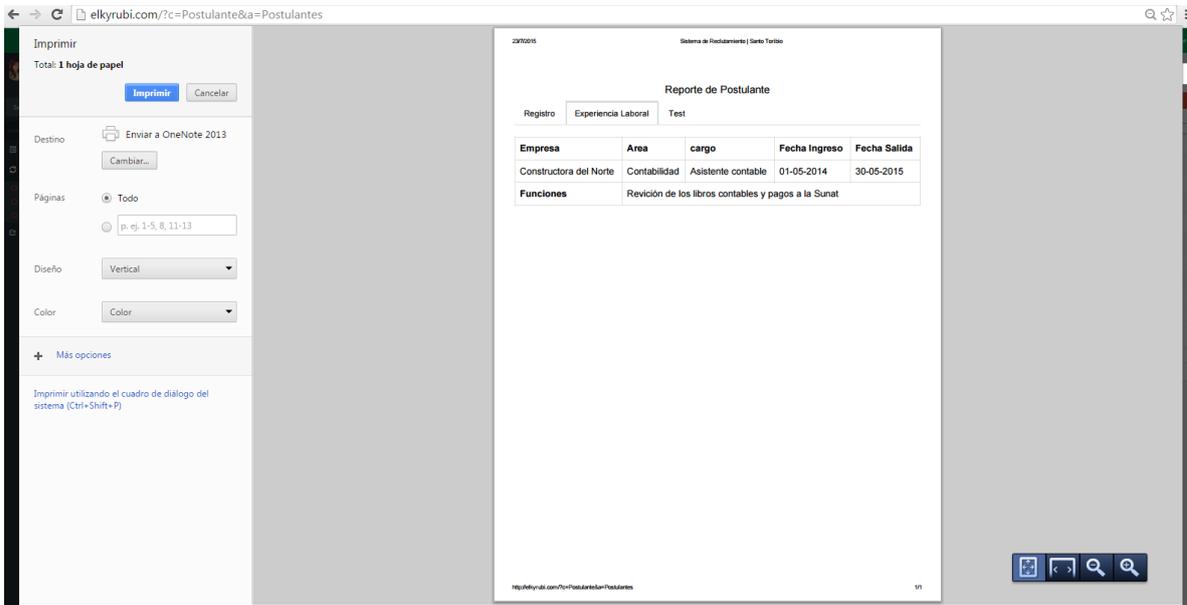
41. En caso que la hora actual sea diferente y no se encuentra en el rango del turno asignado mostraremos un mensaje de error que se encuentra fuera de rango



42. El sistema tiene una opción de poder imprimir los datos de cada postulante tanto de sus datos como de postulante como vemos en la imagen.



43. En este caso estamos visualizando a que oferta laboral esta postulante.



44. Podemos tambien visualizar los resultado de su test psicologico registrado por cada postulante

The screenshot displays the Santo Toribio HR system interface. On the left, a sidebar menu includes options like 'Operaciones', 'Postulantes', and 'Ofertas Laborales'. The main area is divided into three panels:

- Postulantes:** A table listing applicants with columns for 'Nombre y Apellidos' and 'DNI'.

Nombre y Apellidos	DNI
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275207
Amelia del Pilar Benavides Soto	44275207
Catalina Rafaela Tumbayuca	47929833
Catalina Rafaela Tumbayuca	47929833
Darwin Henry Villanueva Gonzalez	48920264
Juan Vladimir Sacco Garcia	48927761
Ricardo Vasquez Vasquez	39104807
Rosa Maria Castillo Gonzalez	72409861
- Test Results:** A table showing psychological test questions and results for each applicant.

Grupo	Pregunta	+Mas	-Menos
1 A	Las personas me respetan.	✓	
1 B	Tiendo a ser una persona amable.	✓	
1 C	Acepto a la vida como viene.	✓	
2 A	Encuentro difícil relajarme.	✓	
2 B	Tengo un círculo muy amplio de amigos.	✓	
2 C	Siempre estoy listo para ayudar a otros.	✓	
3 A	Tiendo a hacer lo que se me pide.	✓	
3 B	Me gustan que las cosas estén limpias y ordenadas.	✓	
3 C	Las personas no pueden rebajarme.	✓	
4 A	Respeto a mis mayores y a aquellas personas en autoridad.	✓	
4 B	Siempre estoy dispuesto a tomar riesgos.	✓	
4 C	Creo que las cosas resultaran bien.	✓	
5 A	Soy una persona simple y ordenada.	✓	
5 B	Soy muy activo, tanto en el trabajo como en mi pasatiempo.	✓	
5 C	Generalmente hago las cosas a mi manera.	✓	
6 A	Estoy contento con la vida.	✓	
6 B	Confío en las personas.	✓	
6 C	Me gusta la tranquilidad y el silencio.	✓	
7 A	Tengo mucha fuerza de voluntad.	✓	
- Ofertas Laborales:** A table showing job offers with columns for 'Oferta laboral', 'Fecha', 'Estado', and 'Operaciones'.

Oferta laboral	Fecha	Estado	Operaciones
Asistentes Contables	2018-08-17	Eliminada	[Iconos]
Abastecedores	2018-07-01	Eliminada	[Iconos]
Abastecedores	2018-07-01	Eliminada	[Iconos]
Chuferos	2018-08-24	Eliminada	[Iconos]
Abastecedores	2018-07-01	Eliminada	[Iconos]
Abastecedores	2018-07-01	Eliminada	[Iconos]
Chuferos	2018-08-24	Eliminada	[Iconos]
Asistentes Contables	2018-08-17	Eliminada	[Iconos]

ANEXO 4: Carta de Aceptación de la Empresa Santo Toribio S.A.C



"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Trujillo, 30 de Marzo del 2015

Ing. Grover Eduardo Villanueva Sánchez
Director de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo

ASUNTO: ACEPTACIÓN DE DESARROLLO DE TESIS

Presente:

Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente en nombre de la "EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C", que me honro en dirigir, a la vez; hacer de su conocimiento que la Srta. **MOSTACERO ORIBE ELKY RUBÍ** alumna de la Escuela de Ingeniería de Sistemas, X ciclo de la Institución Universitaria que Usted representa, ha sido admitida para realizar su **TESIS** titulada "**SISTEMA WEB DE INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y RETENCIÓN DEL PERSONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA SANTO TORIBIO SAC**" en nuestra empresa, en el área Recursos Humanos.

En tal sentido, desde ya, le comunicamos que dicha practicante, contará con todas las facilidades, información, para el cumplimiento de lo previsto.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente:

EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C.

ING. WAGNER R. DOMÍNGUEZ MENDIETA
GERENTE GENERAL

Ing. Wagner Ricardo Domínguez Mendieta
Gerente General

Oficina Administrativa
Av. América Sur N° 360
Urb. Aranjuez
Trujillo - Perú

Teléfono: (51) 44-201030
Telefax : (51) 44-224411

ANEXO 5: Carta de Satisfacción y Conformidad de la Empresa Santo Toribio S.A.C



“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”.

Trujillo, 18 de Julio del 2015

Dr. Juan Francisco Pacheco Torres
Director de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo

ASUNTO: ACEPTACIÓN DE PRODUCTO DE TESIS

Presente:

Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente en nombre de la “EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C”, en mi representada; para hacer de su conocimiento que la Srta. **MOSTACERO ORIBE ELKY RUBÍ** alumna de la Escuela de Ingeniería de Sistemas, X ciclo de la Institución Universitaria que Usted representa, ha entregado su producto de tesis de manera conforme titulado dicho producto “**SISTEMA WEB DE INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y RETENCIÓN DE PERSONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C.**” en nuestra empresa, así mismo un empastado de la investigación.

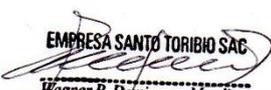
En tal sentido, desde ya, la conformidad y satisfacción de parte del personal y la empresa por la implantación de dicho proyecto.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente:

Oficina Administrativa
Av. América Sur N° 360
Urb. Aranjuez
Trujillo - Perú

Teléfono: (51) 44-201030
Telefax : (51) 44-224411


EMPRESA SANTO TORIBIO SAC
Wagner R. Domínguez Mendieta
GERENTE GENERAL
Ing. Wagner Ricardo Domínguez Mendieta
Gerente General

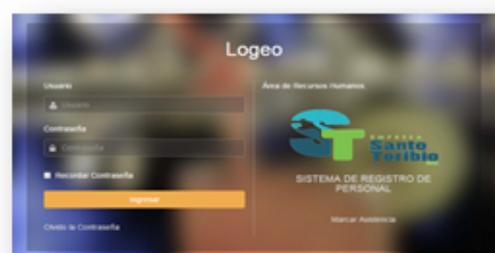


ANEXO 6: Explicación de los indicadores Usabilidad y Confiabilidad

La calidad del software es una de las mayores preocupaciones de las empresas hoy en día. En la mayoría de los casos, siempre se busca producir y sacar a la luz un software con la mejor calidad que cumpla, y si es posible, supere las expectativas de los usuarios finales. En la presente investigación en la parte de la arquitectura define los requerimientos no funcionales a continuación la explicación de Usabilidad y Confiabilidad implementados en la arquitectura del software.

USABILIDAD:

Define la facilidad y uso de aprendizaje del sistema para los usuarios (Actores del Sistema), de acuerdo al diseño implementado en el sistema se trato que sea interactivo y fácil de manejar para que asi los usuarios de la empresa Santo Toribio no tengan problemas al momento de



interactuar con el sistema. Ademas cuenta con un manual de uso para algún problema que se les presente.

ANEXO 7: Caso de Prueba Gestionar Empresa con Firebug

The screenshot displays a web application interface for 'SantoToribio'. The top navigation bar is green with the logo and a hamburger menu. The sidebar on the left shows the user 'Elky Rubi, Mostacero Oribe' who is online, a search bar, and a main navigation menu with options: Mantenedores, Áreas, Cargos, Empresas, and Horarios. The main content area is titled 'Empresa' and includes a sub-header 'Registrar Nuevo Empresa'. Below this, there is a green success message: 'Éxito!, Los Datos fueron Registrados Correctamente.' followed by form fields for 'RUC' and 'Razon Social'. At the bottom, the Firebug console is open, showing a POST request to 'http://www.elkyrubi.com/?c=Empresa&a=GuardarEmpresa' with a 200 OK status. The console displays the HTML response of the alert message.

```
POST http://www.elkyrubi.com/?c=Empresa&a=GuardarEmpresa 200 OK 668ms
Parámetros Encabezados Post Respuesta HTML Cookies
<div class="alert alert-success" role="alert">
  <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close"><span
    aria-hidden="true">&times;</span></button>
  <strong>Éxito!</strong>, Los Datos fueron Registrados Correctamente.
</div>
```

Figura 34: Caso de Prueba Gestionar Empresa con Firebug

ANEXO 8: Caso de Prueba Gestionar Trabajador con Firebug

The screenshot displays a web application interface for 'SantoToribio'. The user is logged in as 'Elky Rubi, Mostacero Oribe' and is online. The main navigation menu includes 'Mantenedores' and several sub-items: 'Áreas', 'Cargos', 'Empresas', 'Horarios', and 'Personas'. The current page is 'Personal' with the sub-header 'Registrar Personal'. A green success message is displayed: 'Éxito!, Los Datos fueron Registrados Correctamente.' Below this, there are two dropdown menus: 'Persona Natural' with the text 'Seleccionar Persona' and 'Empresa' with the text 'Seleccionar Empresa'. The 'Area Trabajo' section is partially visible at the bottom.

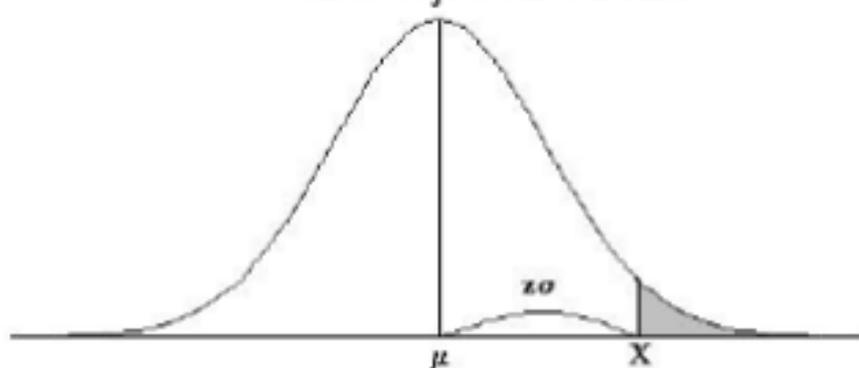
The Firebug console shows the following HTML response for the POST request to `http://www.elkyrubi.com/?c=Trabajador&a=TrabajadorGuardar` (200 OK 541ms):

```
<div class="alert alert-success" role="alert">
  <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close"><span
  aria-hidden="true">&times;</span></button>
  <strong>Éxito!</strong>, Los Datos fueron Registrados Correctamente.
</div>
```

Figura 35: Caso de Prueba Gestionar Trabajador con Firebug

ANEXO 9: Tabla de Distribución.

Áreas bajo la curva normal



Ejemplo:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$P [Z > 1] = 0.1587$$

$$P [Z > 1.96] = 0.0250$$

Desv. normal x	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010

ANEXO 10: Entrevista al Jefe de Recursos humanos .

Entrevista Personal al Jefe de Recursos Humanos de la EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C

Sr: Leonel Santos Vega Zavaleta

OBJETIVO:

Recopilar información para la el estudio y mejora del área.

1.- Antes de la convocatoria tiene definido el perfil del postulante.

Los postulantes que siempre solicitamos son tanto admirativos como personal operario en este caso son los abastecedores que trabajan en playa, atendiendo al público.

Antes de la convocatoria maso menos realizamos unos requerimientos para definir qué capacidades debe cumplir para que entre al proceso de selección

2.- Cuales son los medios para la convocatoria

-Físico (Hoja Bond pegada en los surtidores de la estación de servicio)

-Periódico de manera general.

3.- Ha tenido inconvenientes con los medios de reclutamiento.

Sí, por ejemplo cuando me toca ir a publicar al periódico; me toma demasiado tiempo ya que cuando llego, tengo que hacer una cola para que me atiendan, aparte el espacio que dan es pequeño, por eso no se puede detallar los requerimientos de los postulantes y cuando estos se presentan; recién se les informa de cuáles son los documentos que necesitan para que postulen al trabajo.

4.-Cual es el medio por el que recepciona los Currículos vitae.

Físico, acercándose a la oficina de recepción de la empresa.

5.- Después que recepciona los currículos vitae que es lo que hace.

Cuando el postulante trae su currículo vitae a recepción, se procede a llamar a la encargada de la entrevista en este caso es la Psicóloga Karla Torres.

6.- Me podría narrar como son sus procesos de para contratar nuevo personal.

Primero se lanza el aviso publicitario, que está pegado en las islas de playa de la empresa y en lo que es el periódico la industria.

Luego de esto se espera para que los postulantes de acerquen a dejar su currículum vitae en la oficina de la empresa

Posterior a la recepción, se llama a la encargada de la entrevista personal, la Psicóloga Karla Torres. Ella les explica cuales son la funciones que van a desempeñar, el sueldo y los documentos que tienen que traer para que pueda entrar a la capacitación

Luego que el postulante trae consigo la información solicitada, este entra a las capacitaciones por los abastecedores del grifo, enseñándole allí como se hace una boleta, factura, vales de crédito y como se pasa la tarjetas de créditos.

Posterior a la capacitación por parte de los abastecedores del mismo grifo, entrar a un examen de conocimientos de las capacitaciones evaluado por el Ingeniero de sistemas, para ver si el postulante está listo para que ingrese o no a la empresa.

7.- Como administra la información de los trabajadores

Bueno, aquí en la empresa todos los procesos en cuanto al personal que trabaja se lleva de forma manual, ya sean desde sus currículos vitae y como sus altas bajas, contratos, planillas, descuentos, gratificaciones, etc.; y no solo llevo control de una empresa, si no de 7 empresas; ya que esta es la central. Es por eso que la dueña cuando me pide algún reporte de algún empleado de alguna empresa, me toma demasiado tiempo buscarlo, es cierto que esta ordenado, pero me toma tiempo elaborarlo ya que tengo que buscar en los folios por empresa y sacar copias y entregar el reporte a la dueña de ese trabajador.

8.- Tiene definido los puestos de los trabajadores según su área.

De manera general si se sabe que es lo que tienen que hacer cada trabajador, pero de cada uno de ellos no, es por eso que están sujetos a lo que su jefe les ordene.

9.-Como controla las asistencias de los trabajadores

Las asistencias se controlan de manera manual, en lo que es personal administrativo hay un cuaderno donde marcan su hora de entrada y salida.

Y en lo que es el caso del personal de playa, el jefe de isla es el encargado de hacer que firmen la hora de llegada

9.1.- Ha tenido algún problema con los horarios.

Bueno habido ocasiones que el jefe se isla se olvida de hacer firmar al personal de playa su asistencia y este también no detalla las incidencias que puedan ocurrir durante el día como faltas, tardanzas, dobladas y hay mucho problema en esto ya que al momento de fin de mes en lo que es su pago tengo que ponerlo hacer memoria para ver si asistieron, faltaron, etc.

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Para la Conformidad de la Entrevista

Llene lo siguientes Datos

Nombre y Apellidos: AGNEL SANTOS VEGA ZAÑEIRA

Cargo: JEFE DE RECURSOS HUMANOS

Empresa a la que Pertenece: EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C

EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C

[Firma]
Área de Recursos Humanos

Firma y Sello

ANEXO 11: Entrevista al la Psicóloga de Recursos Humanos .

Entrevista Personal a la Psicóloga de Recursos Humanos de la EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C

Sra. Carla Torres Flores

OBJETIVO:

Recopilar información para la el estudio y mejora del área.

1.- Funciones que desempeñas dentro del área de recursos humanos

Selección de Personal de acuerdo a su perfil psicológico

Desarrollo Organizacional

2.- Que problemas encuentra dentro de las funciones que desempeña

Demora en el proceso de reclutamiento ya que cuando viene un postulante por el anuncio del grupo y del periódico, estos no me traen toda la información necesaria para su proceso de prueba entonces lo que tengo que hacer es explicarles cuales son los requisitos para que trabaje en nuestra empresa, y así tienen que regresar a traer los documentos solicitados para cumplir el perfil del postúlate y eso me genera demasiado tiempo ya que tengo otras funciones que realizar.

3.- Cuanto tiempo le toma organizar los currículos vitae.

Los currículos los tengo guardados en unos cajones que se encuentran al costado del área de RRHH en una pequeña oficina, el personal que se queda se lo archiva en el área de RRHH.

3.1.- A tenido algún inconveniente con la organización

Sí, habido veces que se me ha extraviado documentación importante para la contratación de nuevo personal.

3.2.- Y esto que se ha debido.

Es que hay veces que yo no me encuentro en la empresa, y los currículos son recibidos por la recepcionista y esta le da al Sr de Recursos Humanos y cuando llegan estos documentos a mis manos, se a extraviado algún documento, y tengo que decirle al postulante que me traiga de nuevo todos los documentos que falta.

4.- Tiene definido el proceso de reclutamiento y selección del personal

Aquí en la empresa me he dado cuenta que no se encuentra definido el perfil de los trabajadores es por eso que los que vienen a postular, tengo que explicarles y enviarles a su casa a traer los documentos solicitados para que puedan hacer sus prácticas o su capacitación en isla y posterior a esta su examen de conocimientos del sistemas y de lo que se hace diariamente.

5.- Tienes establecido un horario para las entrevistas de los postulantes

Lamentablemente se atiende como llegan, más los de recepción ya que ellos dejan su currículum y ahí nada más me comunica para hacer la entrevista.

6.-Que materiales utilizas para evaluar al postulante y cuánto tiempo le toma evaluarlo

Primero converso con los postulantes, voy evaluándolo como se expresa, y cerciorándome que lo que ha plasmado en su currículum sea lo mismo que él me diga, aquí maso menos es 15 min, luego le realizo un test psicológicos que se demora alrededor de 8 min y después viene la prueba de dibujo, que es 7 en total será 30 minutos. Pero luego de esto tengo que subir a mi oficina a llenar los datos en un programa de mi computadora para evaluar su personalidad y estar segura de que personalidad tiene y según eso, ponerlos a practicar. Luego lo llamo para que me traiga los documentos que se solicitan y posterior a esto lo pongo a practicar en las islas del grifo, junto con el jefe de isla.

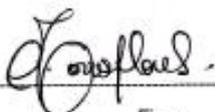
Para la Conformidad de la Entrevista

Llene lo siguientes Datos

Nombre y Apellidos: Carla Paola Torres Flores

Cargo: Psicología

Empresa a la que Pertenece: Santo Tombo


Firma

ANEXO 12: Formato de Encuesta a los Trabajadores.

Encuesta Dirigida A Los Trabajadores De La EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C

OBJETIVO:

Recopilar información para la el estudio y mejora de la empresa en cuanto a sus colaboradores.

PROPÓSITO:

Este cuestionario es únicamente para analizar las funciones que desempeña cada trabajador, rasgos esenciales de cada trabajo en función al área que le corresponde, en formas de tareas que desempeñan y otros datos complementarios importantes.

- ✓ Encierre con un círculo la alternativa que crea conveniente y...por favor especificar, su elección detallando en las líneas punteadas.....

1. Área a la que pertenece.

.....

2. Tiene conocimiento de Cuáles son sus Funciones.

Si. No.

Si la respuesta es sí, detalle de manera general cuales son.

.....
.....
.....

3. Siente que respetan sus Funciones.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.

.....
.....
.....

4. Tiene metas a corto plazo como trabajador.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.
.....
.....
.....

5. Como trabajador conoce las metas de la empresa.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.
.....
.....
.....

6. Recibe alguna capacitación por parte de la empresa.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.
.....
.....
.....

7. La empresa realiza actividades de integración personal.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.
.....
.....
.....

8. Su área de trabajo es apropiada.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.

.....
.....
.....

9. La relación con los demás trabajadores de su área es buena.

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.

.....
.....
.....

10. Se siente satisfecho trabajando para esta empresa

Si. No.

Si la respuesta es sí o no, detalle de manera general el porqué.

.....
.....
.....

11. Alguna sugerencia para que mejore su área o la empresa.

.....
.....
.....

ANEXO 13: Formato de Encuesta para medir el nivel de satisfacción los Trabajadores.

OBJETIVO:

Recopilar información para la el estudio y mejora de la empresa en cuanto a sus colaboradores.

PROPÓSITO:

Este cuestionario es únicamente para analizar las funciones que desempeña cada trabajador, rasgos esenciales de cada trabajo en función al área que le corresponde, en formas de tareas que desempeñan y otros datos complementarios importantes.

- ✓ Marque con un X la alternativa que crea conveniente y...por favor especificar, su elección detallando en las líneas punteadas.....

1. ¿Cuál es su grado de Satisfacción trabajando en la empresa?

Muy Insatisfecho Insatisfecho N Satisf /Inst Satisfecho Muy Satisfecho

2. ¿Cuál es su grado de Satisfacción en cuanto a sus Funciones y responsabilidades dentro de la empresa considera si están bien definidas?

Muy Insatisfecho Insatisfecho N Satisf /Inst Satisfecho Muy Satisfecho

3. ¿Cuán Satisfecho se encuentra en cuanto sus funciones de trabajo (Se Respetan)?

Muy Insatisfecho Insatisfecho N Satisf /Inst Satisfecho Muy Satisfecho

4. ¿Cuál es su grado de satisfacción en cuánto a su área de trabajo, la considera apropiada?

Muy Insatisfecho Insatisfecho N Satisf /Inst Satisfecho Muy Satisfecho

5. ¿Cuán Satisfecho se encuentra al registrar sus asistencias?

Muy Insatisfecho Insatisfecho N Satisf /Inst Satisfecho Muy Satisfecho

5. ¿Cuán Satisfecho se encuentra en la administración de la información de los trabajadores?

Muy Insatisfecho Insatisfecho N Satisf /Inst Satisfecho Muy Satisfecho

ANEXO 15: Confiabilidad del Instrumento Pre-Experimental

Entre los métodos aceptados para medir la fiabilidad está el coeficiente Kuder-Richardson KR-20, que consiste en hallar el coeficiente a partir de la matriz de correlaciones de los elementos.

Se aplicó a 20 usuarios y/o beneficiarios del sistema web no pertenecientes al grupo de investigación pero con las mismas características de la población de estudio, el instrumento mide la aplicación e influencia del sistema web de integración, organización y retención sobre la gestión en el área de recurso humanos, se sometió a la prueba de confiabilidad, el resultado se presenta a continuación:

Estadísticos de fiabilidad

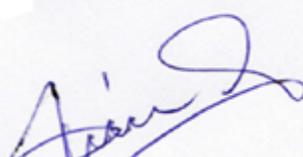
	Coeficiente	KR-20
KR-20	basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,804	0,804	9

Según los resultados, el instrumento presenta Confiabilidad Interna Altamente Significativa.

El resultado que se presenta nos permiten concluir que el instrumento mide la aplicación e influencia del sistema web de integración, organización y retención sobre la gestión en el área de recurso humanos, en el trabajo de investigación: "sistema web de integración, organización y retención de personal para mejorar la gestión en el área de recurso humanos de la empresa Santo Toribio S.A.C." desarrollado por la autora; Mostacero Oribe, Elky Rubí.

ES CONFIABLE

PARA SU USO.



RICARDO MARTÍN GÓMEZ ARCE
LICENCIADO EN ESTADÍSTICA
COESPE N° 291

**TABLA DE DISTRIBUCION DE COEFICIENTES KUDER-RICHARDSON KR-20
DEL INSTRUMENTO UTILIZADO**

Estadísticas de fiabilidad

Coeficiente KR-20	basada en elementos estandarizados	N de elementos
,804	,804	9

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ITEM_02	4,4000	6,358	,590	,546	,772
ITEM_02	4,3500	6,450	,570	,668	,775
ITEM_03	4,5000	6,579	,480	,601	,786
ITEM_04	4,4000	6,779	,410	,694	,795
ITEM_05	4,5000	6,579	,480	,364	,786
ITEM_06	4,5000	7,000	,310	,479	,808
ITEM_07	4,4500	7,313	,193	,552	,822
ITEM_08	4,4500	6,155	,667	,534	,761
ITEM_09	4,4500	5,839	,813	,754	,741



RICARDO MARTÍN GÓMEZ ARCE
 LICENCIADO EN ESTADÍSTICA
 COESPE N° 291

ANEXO 16: Validación de Entrevista personal al Jefe de recursos humanos por un estadístico.



PLANTILLAS PARA LA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: GOMEZ DEUC RICARDO MARTIN
 DNI 32905989 PROFESION: LIC. EN ESTADISTICA
 LUGAR DE TRABAJO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
 CARGO QUE DESEMPEÑA: DOCENTE
 DIRECCION: M2 N3 Lt. 09 URB CONVICTI - TRUJILLO
 TELEFONO FIJO: _____ MOVIL: 995589901
 DIRECCION ELECTRONICA: rimargo@hotmail.com
 FECHA DE EVALUACIÓN: 31/09/2014
 FIRMA DEL EXPERTO: 

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA: BUENO

OBSERVACIONES: _____

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado es:

ADECUADO Y CONFIABLE

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

ITEMS	ESCALA				OBSERVACIONES
	DEJAR	MODIFICAR	ELIMINAR	INCLUIR	
01	✓				
02	✓				
03	✓				
04	✓				
05	✓				
06	✓				
07	✓				
08	✓				
09	✓				
10	✓				
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

DESEARIA INCLUIR	COMO LO MODIFICARIA


 RICARDO MARTIN GOMEZ ARCE
 LICENCIADO EN ESTADISTICA
 COE/PE N° 291

ANEXO 17: Validación de Entrevista personal al Psicóloga de recursos humanos por un estadístico.



PLANTILLAS PARA LA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: RICARDO MARTIN GOMEZ ARCE
 DNI 32905989 PROFESION: LIC. EN ESTADISTICA
 LUGAR DE TRABAJO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
 CARGO QUE DESEMPEÑA: DOCENTE
 DIRECCION: M2, N3 LT 09 URB. LOVICORTI - TRUJILLO
 TELEFONO FIJO: _____ MOVIL: 995589901
 DIRECCION ELECTRONICA: rimargo@hotmail.com
 FECHA DE EVALUACIÓN: 31/09/2014

FIRMA DEL EXPERTO: 

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

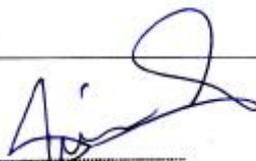
APRECIACION CUALITATIVA: BUENO

OBSERVACIONES: _____

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

ITEMS	ESCALA				OBSERVACIONES
	DEJAR	MODIFICAR	ELIMINAR	INCLUIR	
01	✓				
02	✓				
03	✓				
04	✓				
05	✓				
06	✓				
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

DESEARIA INCLUIR	COMO LO MODIFICARIA


 RICARDO MARTIN GOMEZ ARC
 LICENCIADO EN ESTADISTICA
 COESPE N° 291

ANEXO 18: Validación de Encuesta a los trabajadores de la empresa Santo Toribio S.A.C por un estadístico.



PLANTILLAS PARA LA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: RICARDO MARTIN GONZALEZ ARCE
 DNI 32905989 PROFESION: LICENCIADO EN ESTADISTICA
 LUGAR DE TRABAJO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
 CARGO QUE DESEMPEÑA: DOCENTE PRE-POST GRADO
 DIRECCION: Mz N3 - Lt 04 URB COVICORTI - TRUJILLO
 TELEFONO FIJO: _____ MOVIL: 9955 89901
 DIRECCION ELECTRONICA: rimarzo@hotmail.com
 FECHA DE EVALUACIÓN: 31/09/2014

FIRMA DEL EXPERTO:

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO -

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del Instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA: BUENO

OBSERVACIONES: _____

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado es:

ADECUADO Y CONFIABLE

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

ITEMS	ESCALA				OBSERVACIONES
	DEJAR	MODIFICAR	ELIMINAR	INCLUIR	
01	✓				
02	✓				
03	✓				
04	✓				
05	✓				
06	✓				
07	✓				
08	✓				
09	✓				
10	✓				
11	✓				
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

DESEARIA INCLUIR	COMO LO MODIFICARIA


RICARDO MARTIN GOMEZ ARCE
 LICENCIADO EN ESTADISTICA
 COESPE N° 291

ANEXO 19: Validación de Encuesta a los trabajadores de la empresa Santo Toribio S.A.C por el jefe de Área.



PLANTILLAS PARA LA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: LEONEL SANTOS VEGA ZAVALA
 DNI 19224347 PROFESION: CONTADOR
 LUGAR DE TRABAJO: EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C
 CARGO QUE DESEMPEÑA: JEFE DE RECURSOS HUMANOS
 DIRECCION: AV. AMERICA SUR N° 360
 TELEFONO FIJO: _____ MOVIL: 984965671
 DIRECCION ELECTRONICA: vega3911@hotmail.com
 FECHA DE EVALUACIÓN: 31/09/2014
 EMPRESA SANTO TORIBIO S.A.C
 FIRMA DEL EXPERTO: [Firma]
Jefe de Recursos Humanos

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA: Buena

OBSERVACIONES: _____

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
-----------------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado es:

Adecuado y Confiable

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

ITEMS	ESCALA				OBSERVACIONES
	DEJAR	MODIFICAR	ELIMINAR	INCLUIR	
01	/				
02	/				
03	/				
04	/				
05	/				
06	/				
07	/				
08	/				
09	/				
10	/				
11	/				
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

DESEARIA INCLUIR	COMO LO MODIFICARIA

ANEXO 20: Validación de Encuesta a los trabajadores de la empresa Santo Toribio S.A.C por

u
n
l
n
g
e
n
i
e
r
o
S
i
s
t
e
m
a
s
.



PLANTILLAS PARA LA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Marco Antonio Ruiz Rodríguez
 DNI 40983991 PROFESION: Ingeniería Computación y Sistemas
 LUGAR DE TRABAJO: EMPRESA SANTO TORIBIO
 CARGO QUE DESEMPEÑA: JEFE DE SISTEMAS
 DIRECCION: AV. AMERICA SUR #360
 TELEFONO FIJO: 207030 MOVIL: #996902520
 DIRECCION ELECTRONICA: MRUIZ@CORPORACION.COM
 FECHA DE EVALUACIÓN: 31/09/2014

FIRMA DEL EXPERTO: [Firma]
 Marco A. Ruiz Rodríguez
 ING. COMP Y SISTEMAS
 R. C. 10488

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del Instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA: Buena

OBSERVACIONES:

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
------------	----------------------------	--------------

OBSERVACION:

ADECUADO Y CONFIABLE

- El instrumento diseñado es:

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

ITEMS	ESCALA				OBSERVACIONES
	DEJAR	MODIFICAR	ELIMINAR	INCLUIR	
01	✓				
02	✓				
03	✓				
04	✓				
05	✓				
06	✓				
07	✓				
08	✓				
09	✓				
10	✓				
11	✓				
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

DESEARIA INCLUIR	COMO LO MODIFICARIA

ANEXO 21: Formato de Hoja de Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software

Tabla 1: Criterios y pesos de evaluación

CRITERIO	1	2	3	4	5
Se ajusta a los objetivos del negocio	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Soportada por una herramienta Case	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Tabla 2: Evaluación de las Metodologías de desarrollo de software

Metodologías	RUP ÁGIL	ICONIX	RUP
Criterios			
Se ajusta a los objetivos del negocio			
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software			
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software			
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto			
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario			
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados			
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software			
Soportada por una herramienta Case			
TOTAL			

ANEXO 22: Encuesta a experto para la elección de la Metodología (Experto N1)

Hoja de Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software

Tabla 1: Criterios y pesos de evaluación

CRITERIO	PESO				
	1	2	3	4	5
Se ajusta a los objetivos del negocio	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Soportada por una herramienta Case	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Tabla 2: Evaluación de las Metodologías de desarrollo de software

Criterios	Metodologías		
	RUP	ICONIX	XP
Se ajusta a los objetivos del negocio	3	3	4
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	5	4	3
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	4	4	4
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	4	4	5
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	5	3	4
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	4	5	5
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	4	5	4
Soportada por una herramienta Case	3	5	3
TOTAL	32	38	32

DATOS DEL EXPERTO: *Marco Antonio Ruiz Rodriguez*

Marco A. Ruiz Rodriguez
 Marco A. Ruiz Rodriguez
 ING. COMP Y SISTEMAS
 R. CIP 105587

ANEXOS 16: Encuesta a experto para la elección de la Metodología (Experto N2)

Hoja de Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software

Tabla 1: Criterios y pesos de evaluación

CRITERIO	PESO				
	1	2	3	4	5
Se ajusta a los objetivos del negocio	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Soportada por una herramienta Case	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Tabla 2: Evaluación de las Metodologías de desarrollo de software

Metodologías	RUP	ICONIX	XP
Se ajusta a los objetivos del negocio	3	4	3
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	4	3	4
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	4	5	5
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	5	4	4
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	4	4	5
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	4	5	4
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	5	5	3
Soportada por una herramienta Case	3	4	4
TOTAL	32	34	32

DATOS DEL EXPERTO: *Edward Vega Gavidia / Ing. Informático / [Firma]*

Edward A. Vega Gavidia
ING INFORMATICO
R. CIP 130533

ANEXO 23: Encuesta a experto para la elección de la Metodología (Experto N3)

Hoja de Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software

Tabla 1: Criterios y pesos de evaluación

CRITERIO	PESO				
	1	2	3	4	5
Se ajusta a los objetivos del negocio	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Soportada por una herramienta Case	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Tabla 2: Evaluación de las Metodologías de desarrollo de software

Criterios	Metodologías		
	RUP	ICONIX	XP
Se ajusta a los objetivos del negocio	3	4	3
Cubre el ciclo completo de desarrollo de Software	4	3	5
Integra eficiente todas las fases del ciclo de desarrollo de software	5	5	4
Favorece la comunicación efectiva entre los involucrados del Proyecto	4	4	4
Favorece un entorno dinámico de colaboración con el Usuario	5	4	5
Se adapta a la complejidad de los requerimientos solicitados	4	5	4
Nivel de conocimiento del Equipo de desarrollo de software	3	4	4
Soportada por una herramienta Case	4	4	3
TOTAL	32	33	32

DATOS DEL EXPERTO:


 Oscar R. Alcántara Moreno
 ING. DE SISTEMAS
 R. CIP. 122868

ANEXO 24: Boletas de Venta de Material e insumos.

UB **UB BAZAR UNIVERSITARIO S.A.C.** **R.U.C. N° 20481114323**
TU MEJOR COMPAÑERO **BOLETA DE VENTA**
 Av. Los Paujiles N° 106 Urb. Los Pinos
 Trujillo - Trujillo - La Libertad
0002- N° 007594

Señor(es): Rubi Mostacero Onbe **FECHA DE EMISION** 24/11/2014
 Dirección: _____ **D.N.I.** _____

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
1000	Impresiones	0.10	100.00
2	Anillados	5.00	10.00
2	Empastado	20.00	40.00
100	Foto Copias	0.10	10.00
CD	Rotulado	5.00	25.00
25	Escaneo	0.5	12.50

SON: Ciento Noventa y siete con 50/100 **Nuevos Soles**

GRAPA CENTRO DE COPIADO E IMPRENTA S.A.C.
 RUC 20440332243
 SERIE 0002 DEL 7,001 AL 8,000
 AUT. 0941932063 - F.I. 28.04.2014

CANCELADO **TOTAL S/.** 197.50

USUARIO

UB **UB BAZAR UNIVERSITARIO S.A.C.** **R.U.C. N° 20481114323**
TU MEJOR COMPAÑERO **BOLETA DE VENTA**
 Av. Los Paujiles N° 106 Urb. Los Pinos
 Trujillo - Trujillo - La Libertad
0002- N° 007595

Señor(es): Rubi Mostacero **FECHA DE EMISION** 24/11/2014
 Dirección: _____ **D.N.I.** _____

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
5	Capiceros	0.50	2.50
10	Folder	1.00	10.00

SON: Doce con 50/100 **Nuevos Soles**

GRAPA CENTRO DE COPIADO E IMPRENTA S.A.C.
 RUC 20440332243
 SERIE 0002 DEL 7,001 AL 8,000
 AUT. 0941932063 - F.I. 28.04.2014

CANCELADO **TOTAL S/.** 12.50

USUARIO

ANEXO 25:Boleta de Compra de Computadora

COMPUTERTECH
La mejor solución en Tecnología

De: **Oribe Oruna Sergio Edher**
Manuel Cedeño 675 - La Esperanza - Telf. 231015 - 285177 - Cel. 9311758 - Trujillo - La Libertad
E-mail: computech7@hotmail.com / sergioo_2@hotmail.com

Señor (es): Ari. Monte Sanchez de MORALES

Dirección: MZA - Lt. 29 - Urb. San Miguel DNI.: 2743779

R.U.C. 10182282702

BOLETA DE VENTA

003 - N° 000075

FECHA: 18 / 7 / 09

◇ Venta de Equipos de cómputo
◇ Instalación y Configuración de Redes
◇ Soporte Técnico
◇ Mantenimiento
◇ Desarrollo de Sistemas.

TOTAL S/ 2,235.00

USUARIO

CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	VALOR DE VENTA
01	Monitor lcd Samsung 18.5", Subwoofer 7watts		
01	Teclado Multimedia, Mouse Optico, Case para 580 wats, 2 giga de Memoria Ram,		
01	Disco duro Seagate de 250 giga, Mainboard		
01	PSUS - gforce, CPU - AMD - 2.8 GHz		
01	Multigravador DVD RW, Camara web		
01	Micronics 2 mpireas		
01	Impresora Multifuncional Canon MP 240		
SON: <u>Don mil doscientos treinta y cinco pesos con 00/100 Soles</u>			

GLOVER IMPRESORES E.I.R.L.
R.U.C. 20354516501 - Telf. 215460
Serie: 003 del 0001 al 0100
AUT. 042185953 - FI. 26-07-2006

CANCELADO

[Firma]

ANEXO 26: MYSQL Software Libre

MySQL on Windows

MySQL provides you with a suite of tools for developing and managing business critical applications on Windows.

MySQL Installer

MySQL Installer provides an easy to use, wizard-based installation experience for all MySQL software on Windows.

MySQL Connectors

MySQL offers industry standard database driver connectivity for using MySQL with applications and tools.

MySQL Workbench

MySQL Workbench provides DBAs and developers an integrated tools environment for database design, administration, SQL development and database migration.

MySQL open source software is provided under the GPL License.

OEMs, ISVs and VARs can purchase commercial licenses.

MySQL on Windows

MySQL provides you with a suite of tools for developing and managing business critical applications on Windows.

MySQL Installer

MySQL Installer provides an easy to use, wizard-based installation experience for all MySQL software on Windows.

MySQL Connectors

MySQL offers industry standard database driver connectivity for using MySQL with applications and tools.

MySQL Workbench

MySQL Workbench provides DBAs and developers an integrated tools environment for database design, administration, SQL development and database migration.

MySQL open source software is provided under the GPL License.

OEMs, ISVs and VARs can purchase commercial licenses.

DOWNLOAD EASYPHP DEVSERVER 14.1 VC11

DONATE & DOWNLOAD

EasyPHP Webserver is free to use. But if you consider donating, you're welcomed.

[donate & download](#)

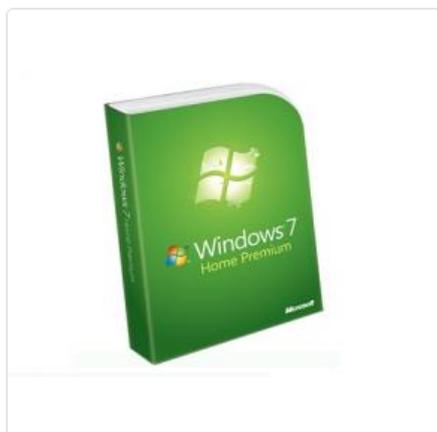
This amount helps us to rent the dedicated servers for this website and cover other expenses. You will also be automatically added to the beta testers list (no obligation) and the pre-announcement list. Otherwise, you can use the "download only" link below.

or [download only](#)

Fuente: <http://www.easyphp.org/save-easyphp-devservervc11-latest.php>

ANEXO 28: Costo Windows 7. Licencia

Microsoft Windows 7 Home Premium 64bits OEM Service Pack 1 - Sistema Operativo



> Comprar **Microsoft Windows 7 Home Premium 64bits OEM Service Pack 1**

> Fabricante: **Microsoft** - P/N: GFC-02068

> Cod. Artículo: 36198

> Disponibilidad: **En stock, envío inmediato.**

89.95€

X **1** unid.

Comprar

IVA Incluido (74.34 € sin IVA)

Envío desde 4.75 €

Este artículo no permite financiación por tener un coste inferior a 180€

Compártelo

Si lo encuentra más barato en otro sitio, por favor háganoslo saber. [Clic aquí](#)

Últimos comentarios

Valoración media:

Xavier 2014-11-27

Bueno, pues que comentar de windows 7, uno de los más estables y que menos problemas ha.....

Unusuario 2014-11-27

La verdad, es que prefiero este windows ante de el 8, me gusta mas la interfaz y la.....



Fuente: http://www.pccomponentes.com/microsoft_windows_7_home_premium_64bits_oem_service_pack_1.html

ANEXO 29: Microsoft Office Licencia

<p>CODIGO : MSTSW6GQ00049 </p> <p>mini-código: 99195</p> <p>Código del fabricante: 6GQ-00049</p>	<p>OFFICE 365 HOM PREM SPA SUB1YR</p> <p>Software Office 365 Home Premium, 32-bit/x64, español latam, suscripción 1 año.</p> <p>Tipo de Producto : Producto Final</p> <p>Tipo Operatividad : Nuevo</p>
---	--



Microsoft OEM

[Más imágenes](#)

CARACTERÍSTICAS :

SOFTWARE	OFFICE 365 HOME PREMIUM
MARCA	MICROSOFT
NÚMERO DE PARTE	6GQ-00049
NÚMERO DE LICENCIAS	5 PC o MAC y OTROS DISPOSITIVOS MOVILES
IDIOMA	ESPAÑOL
COMPATIBLE CON	WINDOWS 7 WINDOWS 8
PROGRAMAS CONTENIDOS	WORD
	EXCEL
	OUTLOOK
	POWER POINT
	ACCESS
COMENTARIO	PUBLISHER
	ONENOTE
	REQUIERE CONEXIÓN A INTERNET
	SUSCRIPCIÓN 1 AÑO
	MINUTOS DE LLAMADAS CON SYPE
	MAS DE 20GB DE ALMACENAMIENTO SKYDRIVE

* La foto sólo es referencial

* No se aceptarán devoluciones por incompatibilidad entre productos de otros proveedores

* Esta información se basa no sólo en la revisión de nuestro personal técnico sino además se complementa con toda la información disponible publicada por el fabricante, razón por la cual no nos podemos responsabilizar por la exactitud de la misma.

<p>PRECIO [*]</p> <p>US \$ 59.17 + 1Gv</p> <p>S/. 204.57 Incluido IGV</p> <p>[*] precio para distribuidores</p> <p>[*] precio no incluye Flete por envío</p> <p>#PROMOCION57931 </p>	<p>GARANTIA : GARANTIA DEL REPRESENTANTE EN EL PERU</p>
--	--

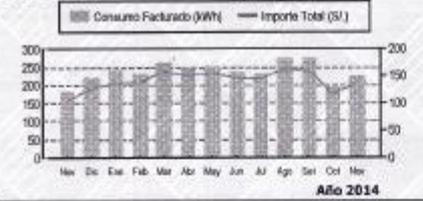
Fuente: http://www.deltron.com.pe/modulos/productos/items/postsql.php?item_number=MSTSW6GQ00049

ANEXO 30: NetBeans Software libre

Supported technologies *	NetBeans IDE Download Bundles				
	Java SE	Java EE	C/C++	HTML5 & PHP	All
④ NetBeans Platform SDK	•	•			•
④ Java SE	•	•			•
④ Java FX	•	•			•
④ Java EE		•			•
④ Java ME					•
④ HTML5		•		•	•
④ Java Card™ 3 Connected					•
④ C/C++			•		•
④ Groovy					•
④ PHP				•	•
Bundled servers					
④ GlassFish Server Open Source Edition 4.1		•			•
④ Apache Tomcat 8.0.15		•			•
	Download	Download	Download	Download	Download
	Free, 90 MB	Free, 186 MB	Free, 63 MB	Free, 63 MB	Free, 205 MB

F
uent
e:
<https://netbeans.org/downloads/>

ANEXO 32: Total de Kw/H al mes

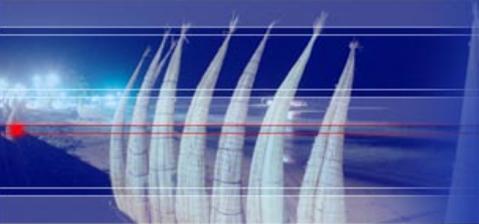
RECIBO Nº 501-34664658 Noviembre-2014 Trujillo / Trujillo / La Libertad/		 Hidrandina EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRONORTE MEDIO S.A. Of. Principal: Av. España 1000 - Trujillo R.U.C. 20132023540	
Para Consultas, su código es: 55060476 Oribe Sanchez De mostacero, Lini Marita Mz. E Lote 26 Sector San Miguel III Etapa			
DATOS DEL SUMINISTRO Y CONSUMO		IMPORTE FACTURADOS	
Tensión	220 V - BT	Recibo por Consumo del 26/10/2014 al 24/11/2014	
Sub. Estación Nº	D-307316 (SE0122)	Cargo Fijo	3.01
Tipo de Conexión	Monofásica-Aérea(C1.1)	Cargo por Reposición y Mantenimiento de la Conexión	0.62
Opción Tarifaria	BT5B - Residencial	Ene.Activa(S/. 0.4513 x 228.00 kWh)	102.90
Medidor Nº	000000605792375 - Electrón.	AlumbradoPublico (Alcuota : S/. 0.2949)	7.37
Hilos	2	Ajuste Tarifario	-0.25
Lectura Anterior	11,250.00 (25/10/2014)	SUB TOTAL	113.65
Lectura Actual	11,478.00 (24/11/2014)	Imp. Gral. a las Ventas	20.46
Diferencia de Lectura	228.00	Saldo por redondeo	0.02
Factor	1.0000	Diferencia de redondeo	0.04
Consumo	228.00 kWh	Aporte Ley Nro. 26749 0.0076	1.73
Cons. Prom.(6)	243.83 kWh		
Potencia Contratada	1.00 kW.	TOTAL RECIBO DE NOVIEMBRE-2014	135.90
Inicio Contrato	28/04/2014	Aporte FOSE(Ley Nº27510) S/. 2.68	
Término Contrato	27/04/2015		
Fecha Emisión	25/11/2014		
			
Importe 2 Últimos Meses Facturados Set - 2014 S/. 160.50 Oct - 2014 S/. 118.60			
		01 de Diciembre. Día Mundial de Lucha contra VIH SIDA VIH no nos hace diferentes ni limita nuestros Derechos ¡ Es mejor saber... hasta la prueba del VIH, es rápida, segura y confidencial !	
FECHA DE VENCIMIENTO 13/12/2014		TOTAL A PAGAR *****135.90	
 R.U.C. 20132023540		RECIBO Nº 501-34664658 Noviembre-2014 Suministro: 55060476 Oribe Sanchez De mostacero, Trujillo / Trujillo / La Libertad/ 11 - 94 - 17330 / 25/11/2014 / 13/12/2014 TOTAL A PAGAR *****135.90  1,765	

ANEXO 33: Total de Kw/H

[▲ Enlaces de interés](#)
[▲ Mapa del sitio](#)
[▲ Preguntas frecuentes](#)
[▲ Escribanos](#)

 Hidrandina	NUESTRA EMPRESA	ASPECTOS FINANCIEROS	NUESTROS SERVICIOS	ATENCIÓN AL CLIENTE	COMO CRECEMOS	RESULTADOS OBTENIDOS
---	-----------------	----------------------	--------------------	----------------------------	---------------	----------------------

- Oficinas comerciales y centros de pago
- Atención telefónica Serviluz
- Calcule su consumo
- Información general




Calcule su consumo de energía y facturación

[Dormitorio](#) /
 [Oficina](#) /
 [Baño](#) /
 [Lavandería](#) /
 [Sala-Comedor](#) /
 [Cocina](#) /
 [Otros](#)

En esta sección le ofrecemos sencillas pautas que le servirán de ayuda para obtener un cálculo aproximado del consumo **diario** de energía eléctrica de su suministro.

El principio del cálculo es multiplicar la potencia del aparato (que se mide en Watts) por el tiempo **promedio** de uso **diario**, esto nos dará el consumo promedio de un día que luego multiplicado por 30 días nos dará un consumo promedio **mensual**.

Ayuda de Cálculo:

- Elija la opción del recinto a evaluar.
- Elija el número de aparatos en uso.
- Determine el tiempo promedio de uso en horas **diarias**.
- El sistema determinará el consumo por cada equipo y el consumo total por recinto.
- De igual forma se debe proceder a realizar el consumo de energía para todas las opciones de recinto seleccionados.
- Para obtener un cálculo aproximado del consumo total de energía; deberá elegir la opción: **Total Acumulado día y mes**.

* Se debe tener en cuenta que el consumo obtenido es un valor referencial.

Aparato	Potencia	Cantidad	Tiempo		Consumo
Computadora	200	1 ▼	6 horas ▼	0 minutos ▼	1200 W.h
Ventilador de techo	200	0 ▼	1 hora ▼	0 minutos ▼	0 W.h
Aire acondicionado	1800	0 ▼	1 hora ▼	0 minutos ▼	0 W.h
Ventilador	150	0 ▼	1 hora ▼	0 minutos ▼	0 W.h
Fax	150	0 ▼	1 hora ▼	0 minutos ▼	0 W.h
Impresora láser	150	0 ▼	1 hora ▼	0 minutos ▼	0 W.h
Equipo de sonido	110	0 ▼	1 hora ▼	0 minutos ▼	0 W.h
Total					1.2 KW.h
Total acumulado en un día(*)					1.2 KW.h
Total acumulado en un mes(*)					36 KW.h

Calcular

Fuente: http://www.distriluz.com.pe/hidrandina/04_cliente/calcule_02.asp#lista

ANEXO 34: Plan de Hosting Y Dominio

24/11/2014

Mi cuenta



14455 North Hayden Road
Suite 219
Scottsdale, AZ 85260
(480) 505-8877

FACTURA / RECIBO

Fecha:	27/08/2014 en 08:48 a.m. MST
Número de recibo:	728485725
N. de cliente:	30839109

Facturar a:
Ronald Dominguez Huascar 2151 Lima, Lima, 051 +51.54958792062

Información de pago:
Ronald Dominguez VISA #####1016 PAGADO: S/. 955.38

Artículo	Precio de lista	Precio de compra	Tarifa de ICANN	Descuento	Precio total
Hosting - Web - Deluxe - Linux cPanel - Región EE. UU. - 5 años (recurrente) Periodo: 5 año(s) Nombre: dccorporacion.com Número de artículo: 32071-1 Cantidad: 1	S/. 1,559.40	S/. 779.40	-	-	S/ 779.40
.COM Renovación de nombre de dominio - 5 años (recurrente) Periodo: 5 año(s) Nombre: DCCORPORACION.COM Número de artículo: 10105-1 Cantidad: 1	S/. 219.95	S/. 173.35	S/. 2.63	-	S/ 175.98

Subtotal:	S/. 955.38
Envío:	-
Impuesto:	-
Total:	S/. 955.38

ANEXO 35: Fotografías de Entrevista Personal a la Sra. Psicóloga y Sr. Jefe de Recursos Humanos.



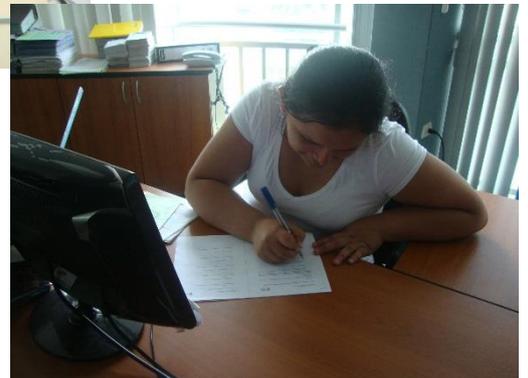
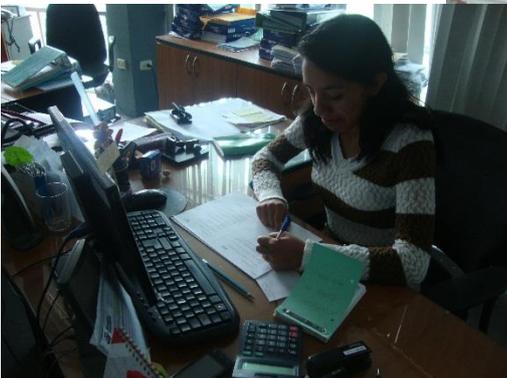
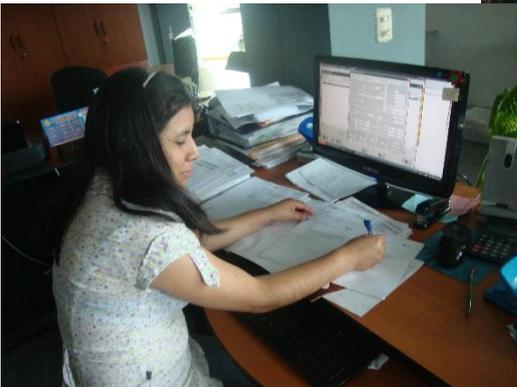
Entrevista a la Sra. Psicóloga: Carla Paola Torres Flores



Entrevista al Sr. Jefe de Recursos Humanos: Leonel Santos Vega Zavaleta

ANEXO 36: Fotografías de Aplicación de Encuestas

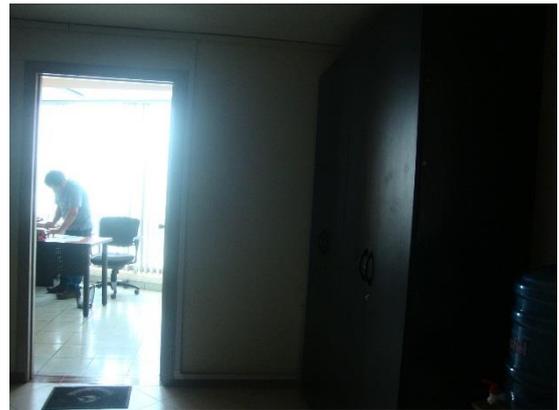
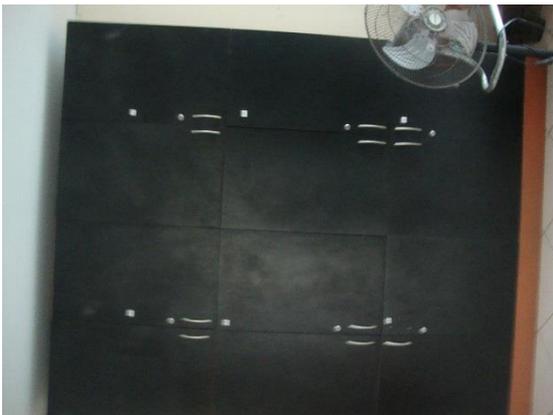
**al Personal
Administrativo**



ANEXO 37: Fotografías de Aplicación de Encuestas al Personal Operario



ANEXO 38: Fotos de la Administración de la información en el Área de Recursos Humanos



Información de los diferentes trabajadores, organizado manualmente

Nombre: _____ Apellido: _____ Edad: _____ Fecha: _____ Profesión: _____

INDICACIONES: En cada uno de los 28 grupos de palabras, escoga la palabra que más lo represente y marque en la columna MÁS. Luego escoga una palabra que menos lo represente y marque en la columna MENOS. Usé disponible de 10 MINUTOS como MÁXIMO para realizar esta labor.

	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	MÁS	MENOS	
1	Envidiosa		Extrovertido(a)		10	Popular		20	Impulsivo(a)		30	Reflexivo(a)		40	Cuidado de la Decencia														
	Rápido(a)		Previdente(a)		11	Ternero		21	Energético(a)		31	Tímido(a)		41	Tranquilo(a)														
	Logro(a)		Constante		12	Cermbala(a)		22	Tranquilo(a)		32	Tranquilo(a)		42	Tranquilo(a)														
	Asociativo		Impaciente		13			23			33			43															
2	Calentador(a)		Dispositivo(a)		14	Asertivo(a)		24	Sociable		34	Sociable		44	Sociable														
	Discreto(a)		Complaciente		15	Audaz		25	Sistemático(a)		35	Sistemático(a)		45	Sistemático(a)														
	Respetuoso(a)		Encantador(a)		16	Leal		26	Vigilante(a)		36	Vigilante(a)		46	Vigilante(a)														
	Bondadoso(a)		Ineluctable		17	Perseverante(a)		27	Tolerante		37	Tolerante		47	Tolerante														
3	Amigable		Valeroso(a)		18	Sociable		28	Caritativo(a)		38	Caritativo(a)		48	Caritativo(a)														
	Precauto(a)		Asertivo(a)		19	Precauto(a)		29	Comentador(a)		39	Comentador(a)		49	Comentador(a)														
	Fierro(a)		Asertivo(a)		20	Autofuente		30	Experto		40	Experto		50	Experto														
	Tranquilo(a)		Perfeccionista		21	Caritativo(a)		31	Asertivo		41	Asertivo		51	Asertivo														
4	Educativo		Reservado(a)		22	Reservado(a)		32	Le agusta decirlo*		42	Le agusta decirlo*		52	Le agusta decirlo*														
	Controlador(a)		Autónomo(a)		23	Reservado(a)		33	Metódico(a)		43	Metódico(a)		53	Metódico(a)														
	Tolerante		Osado(a)		24	Reservado(a)		34	Comodoro(a)		44	Comodoro(a)		54	Comodoro(a)														
	Decidido(a)		Alegre		25	Vivo(a)		35	Discreto(a)		45	Discreto(a)		55	Discreto(a)														
5	Ahorrativo		Esperanzado		26	Agresivo(a)		36	Agresivo(a)		46	Agresivo(a)		56	Agresivo(a)														
	Conciliador(a)		Gracioso		27	Agresivo(a)		37	Agresivo(a)		47	Agresivo(a)		57	Agresivo(a)														
	Comunicativo(a)		Percepcivo(a)		28	Agresivo(a)		38	Agresivo(a)		48	Agresivo(a)		58	Agresivo(a)														
	Modesto(a)		Independiente		29	Agresivo(a)		39	Agresivo(a)		49	Agresivo(a)		59	Agresivo(a)														
6	Aureo(a)		Competitivo(a)		30	Agresivo(a)		40	Agresivo(a)		50	Agresivo(a)		60	Agresivo(a)														
	Ingenioso(a)		Considerado(a)		31	Agresivo(a)		41	Agresivo(a)		51	Agresivo(a)		61	Agresivo(a)														
	Investigador(a)		Alegre		32	Agresivo(a)		42	Agresivo(a)		52	Agresivo(a)		62	Agresivo(a)														
	Acepto Riesgos		Stigmas		33	Agresivo(a)		43	Agresivo(a)		53	Agresivo(a)		63	Agresivo(a)														
7	Expresivo(a)		Metódico(a)		34	Agresivo(a)		44	Agresivo(a)		54	Agresivo(a)		64	Agresivo(a)														
	Curioso(a)		Obediente		35	Agresivo(a)		45	Agresivo(a)		55	Agresivo(a)		65	Agresivo(a)														
	Dormilador		Indeciso		36	Agresivo(a)		46	Agresivo(a)		56	Agresivo(a)		66	Agresivo(a)														
	Sensitivo		Admirador(a)		37	Agresivo(a)		47	Agresivo(a)		57	Agresivo(a)		67	Agresivo(a)														

RESPONSABLE DE SELECCIÓN: PSICOLOGA CARLA TORRES FIORIS

CHECK LIST

DOCUMENTOS DE INGRESO PERSONAL	ESTADO ACTUAL		
	SI	NO	
FICHA DATOS PERSONALES	✓		
CV ACTUALIZADO (certificado del último trabajo)	/		
PRUEBA PSICOLOGICA	/		
COPIA DNI TITULAR	/		
COPIA DNI CONYUGE			
COPIA DNI HIJOS	/		
DECLARACIÓN JURADA DE DOMICILIO	/		
ANTECEDENTES POLICIALES	/		
CERTIFICADO MEDICO	/		
COMPROMISO (SI FUESE EL CASO)			
COPIA DE CONTRATO			
OTROS			

Lista de los requerimientos que se le solicita a los postulantes.