

MODULO DE APRENDIZAJE INTERACTIVO E INFORMATIVO

Cristian Andrés Alfonso Carrascal

ID: 360257

José Gregorio Ramírez Portela

ID: 363508

Dieser Rafael Rojas Peñaloza

ID: 194980

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
PROYECTO DE GRADO
TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
SEXTO SEMESTRE
2016**

MODULO DE APRENDIZAJE INTERACTIVO E INFORMATIVO

Cristian Andrés Alfonso Carrascal

ID: 360257

José Gregorio Ramírez Portela

ID: 363508

Dieser Rafael Rojas Peñaloza

ID: 194980

Asesor de Proyecto:

Ing. Jorge Pardo

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
PROYECTO DE GRADO
SEXTO SEMESTRE
SOACHA, CUNDINAMARCA
2016**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Soacha, 2016

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto va dirigido, a nuestro equipo de trabajo que a su vez es un grupo idóneo e indiscutible, Puesto que gracias a la perseverancia y dedicación, logramos cumplir un propósito que no era otro sino el de brindar una opción de servicio con calidad y compromiso a nuestro cliente como lo es la empresa O-I Peldar.

DEDICATORIA

Cristian Alfonso

Dedico este proyecto a mis padres y hermanas que son mi apoyo incondicional, a toda mi familia por apoyarme en el sacrificio que realice para poder sacar este proyecto a flote, a los profesores que nos han ayudado y guiado en el camino para estructurar este proyecto de la manera más adecuada.

Dieser Rojas

En primera medida agradecer a la vida por permitir estar cumpliendo uno de mis propósitos primordiales, que es estar cursando una carrera a la cual me siento alegre de ir culminando una tecnología para seguir con el sueño de ser Ingeniero de Sistemas. En segunda instancia dedicar el proyecto a mis padres que siempre han sido un apoyo incondicional para mí, a mis hermanos que me han visto como un ejemplo a seguir y que por ellos seguiré luchando mis sueños, gracias a mi familia me encuentro luchando con este proyecto para sacarlo adelante y así poder culminar con éxito el tecnólogo, en última instancia quiero dar mil gracias a mi grupo de trabajo (Gregorio Ramírez, Cristian Alfonso) porque aparte de ser amigos de lucha en la universidad han sido fundamentales para cumplir el sueño de terminar lo que nos propusimos desde un principio el ser Tecnólogos Informáticos y no desistir de nuestros sueños, cabe destacar el trabajo de los docentes que siempre se han esforzado por darnos una enseñanza sabia, sin ellos no hubiera sido posible tener este proyecto porque fueron quienes nos dieron a conocer una base educativa.

Gregorio Ramírez

Este trabajo va dedicado a mi hijo, mi bebé precioso porque desde que llegaste a mi vida solo me has dado victorias, Juan José Ramírez Díaz; eres la razón para luchar, la esperanza y las ganas de perseverar, además eres la inocencia y la paciencia, para convertirme en ese gran guía que te dotara de herramientas para que empieces la travesía de la vida; Con tu dulzura me inspiras, me encaminas a ser feliz junto a ti, siendo tu mi orgullo y más grande e importante proyecto.

En grupo

Dedicamos este proyecto a nuestras familias, quienes fueron un gran apoyo durante el tiempo que invertimos en este proceso para poder darle representación a nuestra idea, igualmente a nuestros maestros quienes nunca desistieron en enseñarnos, y procuraron fortalecer nuestros conocimientos, además guiarnos en pro de difundir esta intención de mejorar continuamente y así mejorar nuestro formación profesional.

INTRODUCCIÓN

La tecnología avanza exponencialmente, con ello más personas se benefician a partir de esta, el implementar estas técnicas, mejora notablemente cualquier proceso que se quiera llevar a cabo, en este sentido como profesionales en formación queremos proponer alternativas que promuevan la calidad, en este caso de la compañía O-I PELDAR a partir de la puesta en práctica de nuestro conocimientos.

Por lo anterior, nuestra iniciativa presenta un proyecto que busca dar una solución definitiva. La metodología es la siguiente: por medio de un software que permita realizar instrucciones de capacitación, agilizando el tiempo del personal entrante, para el área de calidad, generando orden, ya que por falta de instructores se está tomando a los encargados de planta e ingenieros de producción para dicha tarea, que a su vez esta herramienta sea idónea y sea más fácil la vinculación, también que ofrezca una imagen atractiva e interactiva al personal, mientras realiza su respectiva formación.

Es la oportunidad idónea para unir fuerzas, sacar beneficio por conveniencia y además promover esta iniciativa, creemos que es una excelente oportunidad y alianza, que en el futuro, además de beneficiarnos nos hará fortalecer próximas sociedades.

Se encontraran los siguientes temas donde en cada uno especifica el proceso llevado en el proyecto:

Nota de aceptación

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Tabla de contenido

Lista de figuras

Lista de tablas

Resumen

Abstract

Planteamiento del problema

Justificación

Objetivos

- General
- Específicos
- Misión
- Del proyecto
- De la empresa

Visión

- Del proyecto
- De la empresa

Estudio de campo

- Visita al terreno
- Encuestas
- Entrevistas
- Tabulación

Marco teórico

- Marco histórico
- Marco referencial
- Marco legal

Ciclos de vida

- Clásico
- Modelo espiral
- Modelo cascada
- Modelo orientado a objetos

Metodología

- Uml definición
- Casos de uso
- Ficha técnica
- Diagrama de clases

- Diagrama de estados
- Diagrama de secuencia
- Diagrama de actividades
- Rup

Modelo de datos

- Modelo entidad relación
- Modelo relacional
- Modelo tabular

Diccionario de datos

Cronograma de actividades

Flujograma de procesos

Diagrama de flujo de datos

Viabilidad o factibilidad

- Humana
- Legal
- Técnica
- Financiera

Costos

- Tabla de costos

Requerimientos

- Hardware
- Software

Glosario

Bibliografía

Anexos

Tabla de contenido

Contenido

• MODULO DE APRENDIZAJE INTERACTIVO E INFORMATIVO.....	1
• MODULO DE APRENDIZAJE INTERACTIVO E INFORMATIVO.....	2
• AGRADECIMIENTOS	4
• DEDICATORIA	5
• INTRODUCCIÓN.....	7
• TABLA DE CONTENIDO	10
• LISTA DE FIGURAS	14
• LISTA DE TABLAS.....	15
• RESUMEN	16
• ABSTRACT	17
• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
• JUSTIFICACIÓN	19
• OBJETIVOS.....	20
General	20
Específicos.....	20
• MISIÓN	21
Del proyecto	21
De la empresa	21
• VISIÓN.....	22

Del proyecto	22
De la empresa	22
• ESTUDIO DE CAMPO	23
• VISITA AL TERRENO.....	24
ENCUESTAS.....	24
ENTREVISTAS.....	25
TABULACIÓN	26
• MARCO TEÓRICO.....	31
MARCO HISTÓRICO.....	33
MARCO REFERENCIAL	34
MATRIZ DOFA.....	36
MARCO LEGAL	37
• CICLO DE VIDA.....	39
MODELO CASCADA	39
• METODOLOGÍA	41
Modelamiento Uml	41
CASOS DE USO	42
General.....	42
Específicos.....	43
Ficha técnica	45
DIAGRAMA DE CLASES.....	51
DIAGRAMA DE ESTADO	52
.....	52
DIAGRAMA DE SECUENCIA	53
DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.....	54
METODOLOGÍA RAD	55
• Modelado de gestión	55
• Modelado de datos.....	55
• Modelado de proceso	55
• Generación de aplicaciones:.....	56
• Pruebas de entrega:	56

• MODELO DE DATOS	57
MODELO E-R.....	57
MODELO RELACIONAL	58
MODELO TABULAR	59
DICCIONARIO DE DATOS.....	60
Cargo	60
Índices.....	60
Preguntas	60
Índices.....	61
Puntaje.....	62
Índices.....	63
Respuestas.....	63
Índices.....	64
Roles.....	64
Índices.....	64
Usuario	65
Índices.....	65
• CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	67
• FLUJOGRAMA DE PROCESOS.....	68
•	68
• ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	69
• DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	70
Humana	71
Legal.....	71
Técnica	72
Financiera.....	72
• COSTOS	73

• REQUERIMIENTOS.....	74
HARDWARE	74
SOFTWARE	74
• GLOSARIO	75
• BIBLIOGRAFIA	76
• ANEXOS	77

LISTA DE FIGURAS

Figura No.1.....	28
Figura No.2.....	28
Figura No.3.....	29
Figura No.4.....	29
Figura No.5.....	30
Figura No.6.....	30
Figura No.7.....	30
Figura No.8.....	31
Figura No.9.....	42
Figura No.10.....	44

LISTA DE TABLAS

Tabla No.1 (Encuesta).....	27
Tabla No.2 (Marco referencial).....	35
Tabla No.3 (Marco referencial).....	35
Tabla No.4 (Marco referencial).....	35
Tabla No.5 (Matriz dofa).....	36
Tabla No.6 (Diccionario datos).....	55-61
Tabla No.7 (Viabilidad).....	66
Tabla No.8 (Costos).....	68

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo dar a conocer el proceso que se llevó a cabo para el diseño e implementación de una herramienta que contribuyera a solucionar diversas problemáticas dentro de la compañía O-I PELDAR, igualmente contiene la información sobre el procedimiento que dio como resultado el Modulo de aprendizaje informativo e interactivo , finalmente el objetivo principal es la divulgación del sistema en este caso enfocado al proyecto de grado tanto en el ámbito local como en el global.

ABSTRACT

This document aims to present the process that took place for the design and implementation of a tool that would help solve various problems within the company O-I PELDAR, also it contains information on the procedure which resulted Module informative and interactive learning, finally the main objective is the dissemination of the system in this case focused on the degree project both locally and globally.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

O-I PELDAR es una empresa que tiene como objetivo la fabricación de envases de vidrio, con más de cien años de experiencia fabricando artesanalmente envases de vidrio puros, sostenibles y característicos de cada marca para muchas de las más conocidas marcas de alimentos y bebidas de todo el mundo, actualmente cuenta con personal calificado para desarrollar las funciones propias de cada área, que en el momento de ingresar recibieron capacitación por parte de los jefes de turno y supervisores de zona.

Sin embargo dadas las condiciones y dinámicas laborales, el proceso de contratación de personal nuevo se hace de manera constante y continua, lo que conlleva a desarrollar capacitaciones de manera periódica como personalizada e implican pérdida de tiempo, subutilización del recurso humano, no cumplimiento de sus obligaciones.

Donde se presentan los siguientes problemas:

- Falta de conocimiento de los avances de las capacitaciones en tiempo real.
- No hay usuarios para las personas que se van a capacitar.
- No hay forma de que las personas se retroalimenten o puedan repetir la información transmitida.
- Las personas no tienen el conocimiento del tiempo de capacitación y no va a ser suficiente puesto que estas capacitaciones no son personalizadas.

JUSTIFICACIÓN

Las empresas presentan déficit dentro de los procesos de capacitación, de allí surgen problemáticas como la falta de personal idóneo para realizar dichos procesos, por esta razón, los empleados nuevos carecen apropiación y conocimientos sobre la compañía.

Por lo anterior, el proyecto surge como respuesta a estas problemáticas, realizando una plataforma web donde se forma al personal entrante, además que el sistema arroja resultados inmediatos del rendimiento de cada uno de los participantes.

Igualmente, ofrece al personal una forma de interacción, ya que tendrá una relación directa con nuestra implementación tecnológica, también podremos contribuir al mejoramiento del medio ambiente, con la reducción de todo elemento nocivo para la salud ya que se trata de un software informativo y por su puesto abra en él, módulos de inocuidad y de buenas prácticas para la reducción de recursos.

Actualmente la compañía O-i Peldar no cuenta con un sistema de capacitación en un software si no todo se hace mediante un sistema manual que hace que el proceso sea más largo durante el ingreso a los empleados, con el módulo de interacción de enseñanza que es una herramienta tecnológica que ahorra tiempo en el asunto en mención.

OBJETIVOS

General

Analizar, diseñar e implementar un sistema de información para capacitaciones en el área de calidad en la empresa O-I PELDAR

Específicos

- Implementar una base de datos en MYSQL con un gestor (XAMPP) donde almacenara las siguientes tablas: Administrador, capacitador y usuarios.
- Diseñar un módulo de capacitación para almacenar el material de los procedimientos archivados de información de la compañía y exponerlo a los funcionarios con videos, archivos PDF y cuestionarios.
- Construir un módulo de preguntas y respuestas donde guardara las pruebas y los resultados.
- Formular un módulo de creación de registros para hacer un control del personal entrante a la organización.
- Crear un módulo de usuario para modificar, actualizar y eliminar en el registro de los perfiles de administrador, usuario y capacitador.
- Erigir un módulo de registro de evaluación, revisión de su porcentaje obtenido al concluir la prueba por medio de consultas específicas.

MISIÓN

Del proyecto

MODULO DE APRENDIZAJE INTERACTIVO E INFORMATIVO: Tiene como misión, ofrecer una solución de servicio de aprendizaje interactivo donde además brindamos una opción tecnológica a los usuarios, y la posibilidad de administrar sus solicitudes de capacitaciones, para que pueda disfrutar de un módulo interactivo donde el aprendizaje será el factor esencial en el software y así sentirnos como parte del desarrollo, sin dejar de lado lo beneficioso que resulta para medio ambiente.

Integrar los usuarios con la herramienta tecnológica, es un propósito por parte de los miembros de este proyecto donde queremos que sea una solución agradable tanto para el usuario como para el cliente que este caso está dirigido a PELDAR O-I. Este grupo de trabajo está comprometido con el plan de brindar todos los recursos tecnológicos con el fin de que este software tenga un gran impacto social en las personas que interactúen en él.

De la empresa

O-I Peldar es el fabricante de envases de vidrio líder en el mundo. La Empresa cuenta con más de un siglo de experiencia en la creación de envases de vidrio, sustentable y que crean muchas de las marcas más reconocidas de alimentos y bebidas a nivel mundial. O-i ha crecido hasta convertirse en una organización global con operaciones en 21 países y es el líder de mercado en cada una de sus cuatro regiones de operación: Asia pacífico, Europa, américa latina y Norteamérica.

VISIÓN

Del proyecto

Módulo de Aprendizaje Interactivo e Informativo: tiene como visión consolidarnos como una de las compañías líderes en implementación de software de aprendizaje interactivo e informativo en el municipio de Soacha y en 2018 buscar extendernos en Cundinamarca y Bogotá respectivamente. Con un equipo humano competente y un modelo de aprendizaje innovador que se apoya en infraestructura, tecnológica pertinente, comprometidos con la construcción de espacios de desarrollo personal y profesional para la comunidad.

De la empresa

O-I Peldar tiene como visión mantenerse en el mercado como líder de sus productos especiales y seguir estando a la vanguardia en innovación, O-I no tiene otra prioridad que sus colaboradores y este ha sido el secreto para mantener su horizonte y seguir adelante con nuestros proyectos.

ESTUDIO DE CAMPO

La actividad científica suele asociarse al trabajo teórico y en el marco de un laboratorio. Esta visión se corresponde con una parte de la ciencia, pero no con su totalidad, ya que hay procedimientos experimentales que se realizan sobre el terreno. Son los llamados estudios de campo (en ocasiones se utiliza el término trabajo de campo).

Algunas ciencias requieren que el investigador conozca una realidad de manera directa y presencial. Esto implica que debe tomar notas (existen los cuadernos de campo), recoger muestras u observar una realidad en su propio medio. Este tipo de acciones implican una relación directa entre el investigador y aquello que observa. Con anterioridad habrá tenido que diseñar una estrategia teórica, un plan de trabajo. Y con posterioridad, tendrá que procesar los datos recogidos, analizarlos y extraer conclusiones. Entre el antes y el después del proceso científico habría una etapa intermedia: el estudio de campo.

La noción de estudio de campo es una de los rudimentos más importantes de cualquier tipo de ciencia ya que es el momento en el que la teoría es puesta a prueba para establecer si los elementos que la caracterizan son correctos o no. Los estudios de campo varían obviamente de acuerdo al tipo de ciencia al que hagamos referencia ya que no será lo mismo un estudio de campo de una ciencia exacta que el estudio de campo de una ciencia social. Sin embargo, todas las ciencias tienen su propio método para llevar a cabo estos estudios y verificar si lo establecido en la teoría es correcto o no.

VISITA AL TERRENO

Para realizar esta investigación, se recurrió a visitar la compañía O-I PELDAR, se pudo evidenciar el campo de acción, y allí se corroboró la falencia, para implementar un sistema de información.

También se pudo demostrar, que no había donde, el personal entrante tuviese la posibilidad de un entorno de capacitación.

Se compartió la idea con jefes de área y coordinadores de zona, como lo son:

Anny Castillo ingeniera industrial y jefe del área de calidad de la empresa, también con Roció de Arestí trabajadora social y vinculada en el área de contratación, realizando su respectivo análisis, se concluyó que, no cabe duda que el sistema de información es de vital importancia.

Sin embargo, la idea de este proyecto se propuso al área de las TIC, en donde, nos dieron el aval y esto nos impulsó, a integrar este proyecto.

Ya para finalizar llegamos con el equipo de trabajo a la conclusión de que en el plano de las formaciones se necesita un mejoramiento continuo en cuanto a la accesibilidad informática, sobre todo para personas con discapacidad.

ENCUESTAS

- 1- ¿Cómo se siente con el modo de capacitación actual?
 Bien ____ Regular ____ Pésimo ____ Por que _____
- 2- ¿Qué opina usted sobre tener que dejar sus tareas diarias por tener que dar capacitaciones al personal nuevo?
 De acuerdo ____ Desacuerdo ____ Por que _____
- 3- ¿Está de acuerdo en que se implemente un sistema de capacitación sistemático en la empresa?
 Si ____ No ____ Por que _____
- 4- ¿Qué opina usted en que las capacitaciones sean más personalizadas de esta manera?
 Poco fiable ____ Bueno ____ Muy bueno ____ por que _____
- 5- ¿Estaría dispuesto a recibir una capacitación con el nuevo sistema?
 Si ____ No ____ Tal vez ____ Por que _____
- 6- ¿Cree usted que el personal que ingrese va a quedar bien capacitado con este método?
 Si ____ No ____ Por que _____
- 7- ¿Cuánto tiempo considera que debería tomar la capacitación?
 2 horas ____ 3 horas ____ 4 horas ____ tiempo indefinido ____
- 8- ¿Está de acuerdo que sea una sola persona quien esté a cargo de las capacitaciones?
 Si ____ No ____ Por que _____
- 9- ¿Cree usted que las personas que tengan problemas con la tecnología deban tener un poco más de ayuda?
 Si ____ No ____ Por que _____

ENTREVISTAS

Nombres

Apellidos

¿Cargo al que se presentó?

¿Cómo se sintió en la capacitación?

¿Qué le pareció el sistema con el cual se capacito?

¿El tiempo de la capacitación le pareció suficiente?

¿Siente usted que la información que se le brindo fue suficiente?

¿Siente que está bien informado para enfrentarse con las tareas propuestas para el cargo?

¿Qué mejoras le haría al sistema?

TABULACIÓN

RESULTADOS ENCUESTAS				
	bueno	Regular	pésimo	
pregunta 1	4	4	2	
	de acuerdo	Desacuerdo		
pregunta 2		10		
	si	No		
pregunta 3	7	3		
	poco fiable	Bueno	muy bueno	
pregunta 4	3	4	3	
	si	No	tal vez	
pregunta 5	5	2	3	
	si	No		
pregunta 6	7	3		
	2 horas	3 horas	4 horas	tiempo indefinido
pregunta 7	2	1	1	6
	si	No		
pregunta 8	4	6		
	si	No		
pregunta 9	7	3		

Tabla No.1

¿Cómo se siente con el modo de capacitación actual?

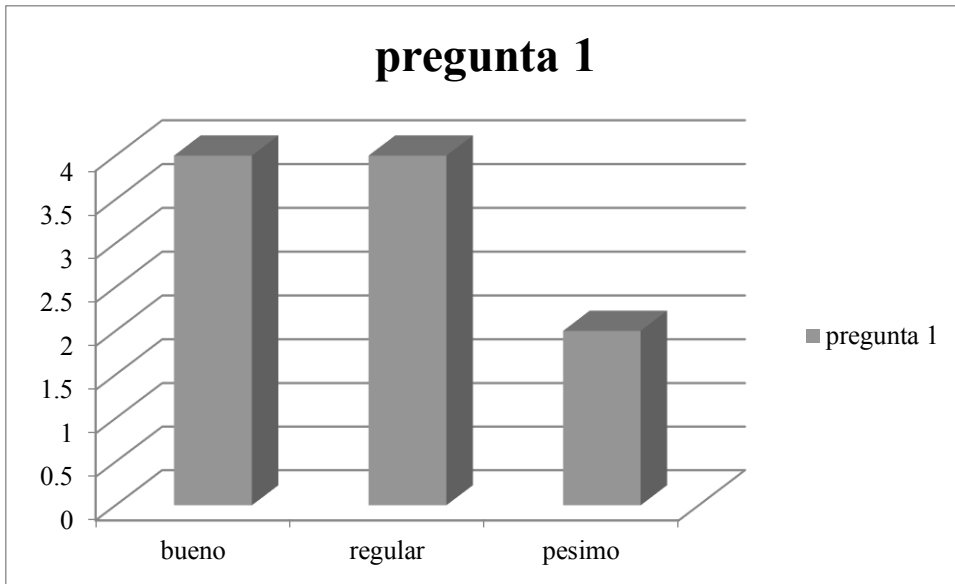


Figura No.1

¿Qué opina usted sobre tener que dejar sus tareas diarias por tener que dar capacitaciones al personal nuevo?

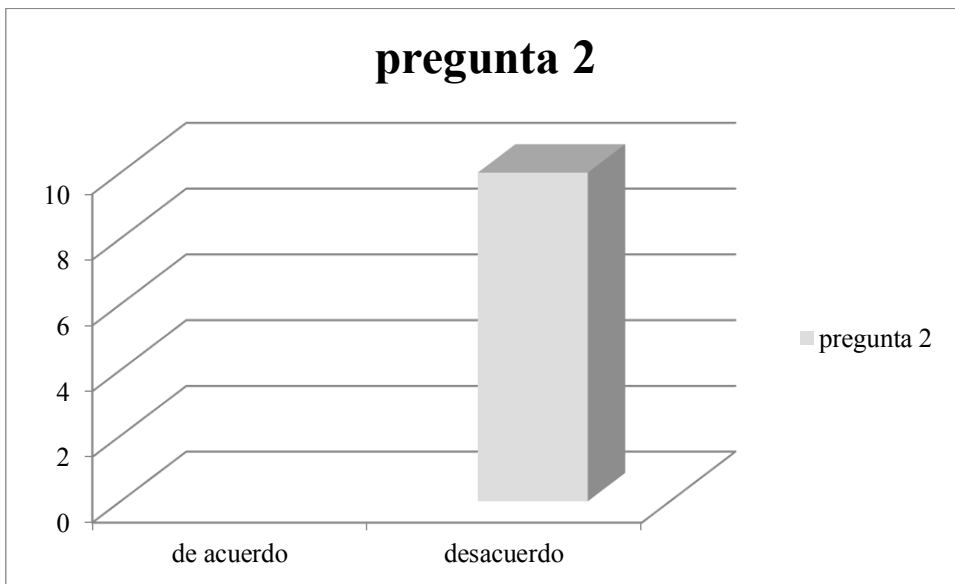


Figura No.2

¿Está de acuerdo en que se implemente un sistema de capacitación sistemático en la empresa?

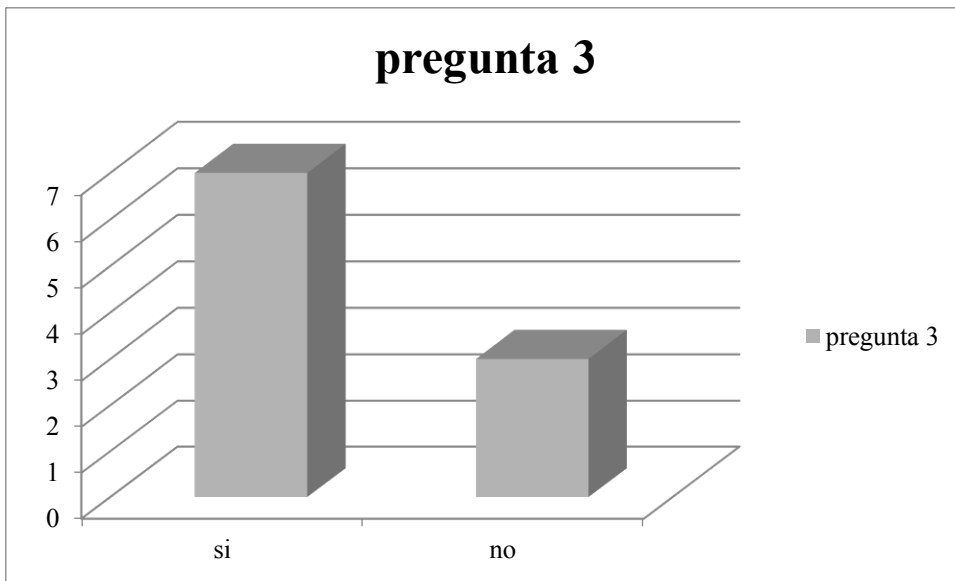


FIGURA NO.3

¿Qué opina usted en que las capacitaciones sean más personalizadas de esta manera?

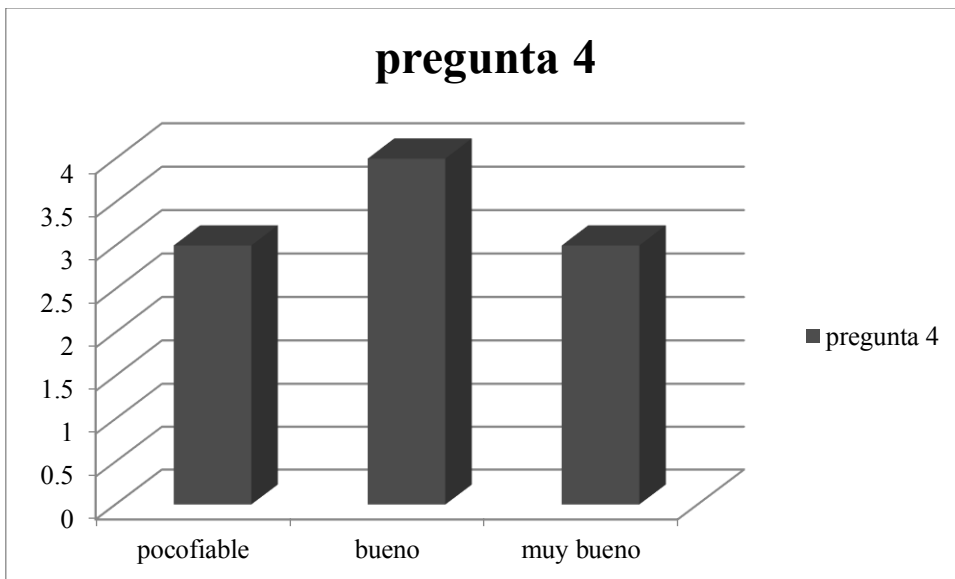


Figura NO.4

¿Estaría dispuesto a recibir una capacitación con el nuevo sistema?

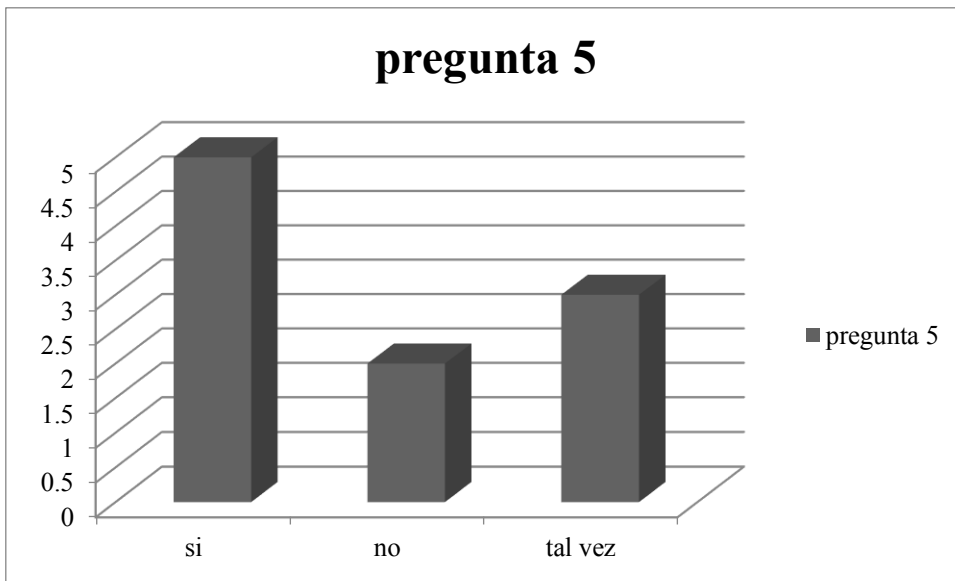


Figura No.5

¿Cree usted que el personal que ingrese va a quedar bien capacitado con este método?

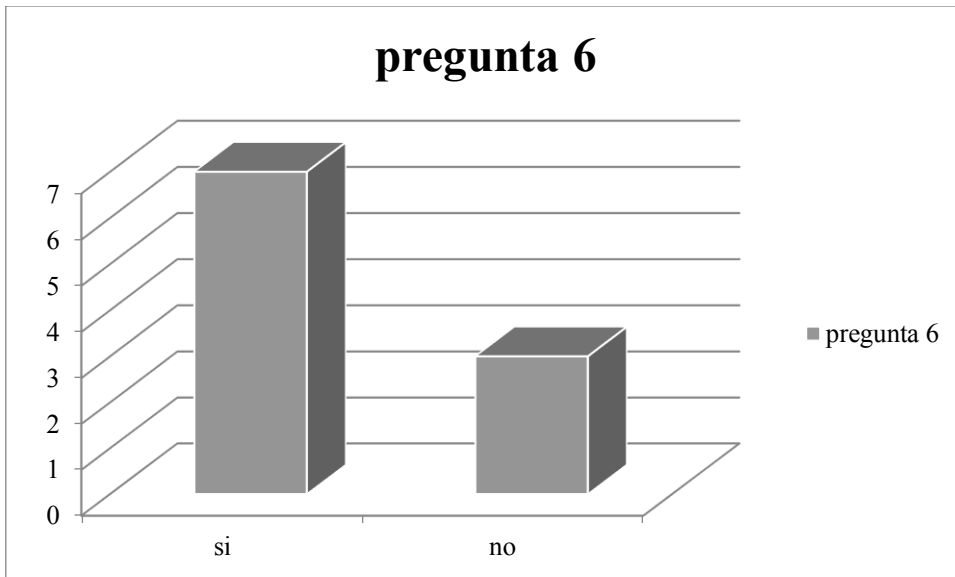


Figura No.6

¿Cuánto tiempo considera que debería tomar la capacitación?

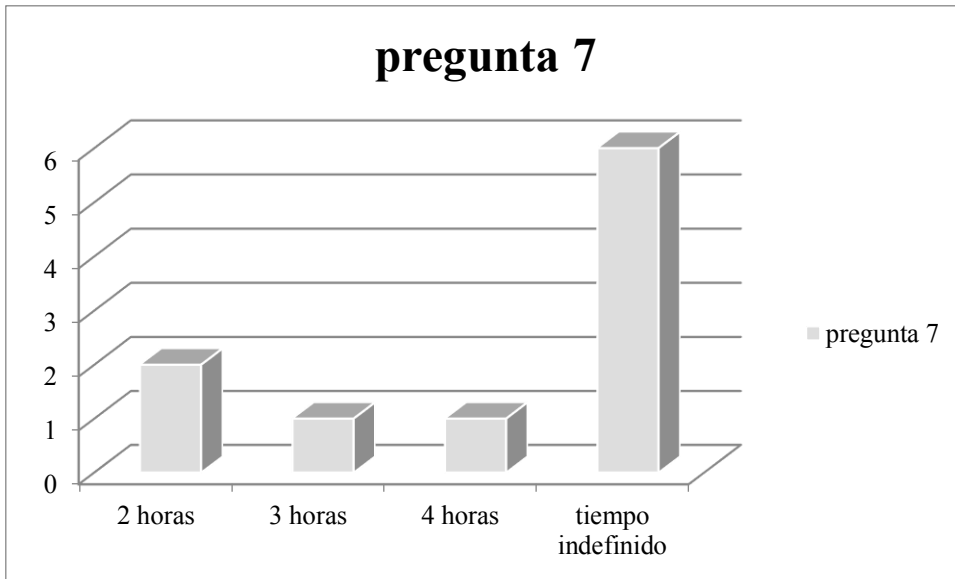


Figura No.7

¿Está de acuerdo que sea una sola persona quien esté a cargo de las capacitaciones?

¿Cree usted que las personas que tengan problemas con la tecnología deban tener un poco más de ayuda?

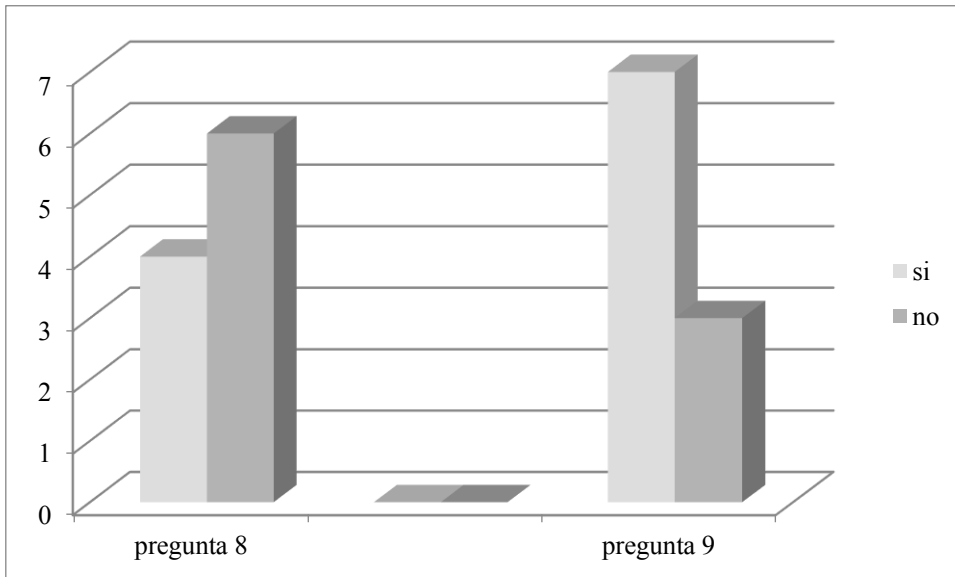


Figura No.8

MARCO TEÓRICO

La creación de este software va a permitir que la empresa O-I Peldar optimice su tiempo, sin que sus empleados mal gasten el tiempo con tareas que este software puede realizar, es muy tedioso que un empleado deba capacitar personal nuevo constantemente, teniendo en cuenta que las personas muchas veces se retiran porque no les gusta el trabajo o por incumplimiento de sus labores a desempeñar, en vez de esta tarea tan tediosa las personas se pueden capacitar de manera más sencilla y sin tanto desgaste, además de esta manera la empresa puede aprovechar al personal del que dispone para las tareas propias de la compañía. La empresa O-I Peldar estaba en la necesidad de buscar la forma de como capacitar su personal nuevo sin tener que estar frecuentando las mismas capacitaciones para el postulante, debido al desgastante a la vez no muy rentable, la empresa opto por este software para capacitar a estas nuevas personas, agilizando tiempo y así mismo optimizando las tareas a realizar por el personal de la empresa.

En las herramientas tecnológicas; se utilizó un instrumento muy práctico como el formato encuesta a los empleados y a los jefes de áreas de la compañía O-I Peldar. Creando casos de uso para poder seguir el modelamiento del software y quedar con la ejecución del programa tal cual como lo solicitan en la empresa O-I Peldar. Aplicando la metodología rad para el desarrollo de software. Se crearan formularios de evaluaciones, para evaluar los procesos dados en la capacitación. Se construirá el modelo entidad-relación. Formulando un flujograma de procesos. Inclusive organizando un prototipo de diseño para el software. Este software se realizara sobre lenguajes de programación web como html5, php, js, css, y un sistema de base de datos como My SQL.

MARCO HISTÓRICO

La idea del proyecto, surge a partir de la vinculación de un miembro del equipo; José Gregorio Ramírez a la empresa O-I PELDAR , a partir de este momento logramos identificar diversas necesidades, entre ellas la urgencia de emplear alguna herramienta que contribuya con el mejoramiento de las capacitaciones de personal nuevo a la compañía; teniendo en cuenta lo anterior se comienza a diseñar el Modulo de aprendizaje interactivo e informativo, utilizando las herramientas propias de la formación académico que hemos recibido y contribuyendo así con los procesos de la compañía con la que trabajamos.

MARCO REFERENCIAL

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Es un software netamente virtual. • Aplica capacitaciones para 6 idiomas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene servicio en línea para las dudas. • No ofrece la oportunidad de probarlo gratuito durante algunos días.

Tabla No. 2

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Es un software netamente virtual. • Da la oportunidad de probarlo gratuitamente durante 30 días. • Tiene asistencia en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> • No da capacitaciones en otros idiomas. •

Tabla No. 3



VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Es un software netamente virtual. • Reconocido por empresa Latinoamericanas. • Se especializa para estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se capacita en inglés. • No es un software original, si no está basado por otro software.

Tabla No. 4

MATRIZ DOFA

<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">• Falta de capacitación del personal• Grupos de trabajos no constituidos• Infraestructura limitada	<p>FORTALEZAS.</p> <ul style="list-style-type: none">• Propietario (local, maquinaria, etc.)• Conocimiento del medio• Integración con la comunidad
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Mucha competencia• Cambios en el entorno• Pérdida de Recursos	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">• Creación de nuevos empleos• Apoyo económico privado o gubernamental• Búsqueda de nuevas alternativas

Tabla No.5

MARCO LEGAL

NORMA ISO-9000:

La Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.

Esta Norma Internacional describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad, los cuales constituyen el objeto de la familia de Normas ISO 9000, y define los términos relacionados con los mismos.

Esta Norma Internacional es aplicable a:

- a) Las organizaciones que buscan ventajas por medio de la implementación de un sistema de gestión de localidad.
- b) Las organizaciones que buscan la confianza de sus proveedores en que sus requisitos para los productos serán satisfechos.
- c) Los usuarios de los productos.
- d) Aquellos interesados en el entendimiento mutuo de la terminología utilizada en la gestión de la calidad (por ejemplo: proveedores, clientes, entes reguladores).
- e) Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, evalúan o auditan el sistema de gestión de la calidad para determinar su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001 (por ejemplo: auditores, entes reguladores, organismos de certificación/registro).
- f) Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, asesoran o dan formación sobre el sistema de gestión de la calidad adecuada para dicha organización.
- g) Quienes desarrollan normas relacionadas.

ISO 9000-3

La norma ISO 9000-3 son los estándares utilizados para el desarrollo, suministro y mantenimiento del software. **Ámbito de aplicación:**

- Desarrollo de Sistemas de Información
- Procesos del Ciclo de vida
- Calidad de Software
- Alcance de la ISO 9000-3

Con la norma se busca dar orientaciones en situaciones en las que se exija la demostración de la capacidad de un proveedor para desarrollar, suministrar y mantener productos de software. La norma sugiere clases de control y métodos para la producción de software que satisfaga los requisitos establecidos

La norma ISO 9000-3 es requerida por todas las compañías desarrolladoras de software para:
Incurtionaren el mercado europeo

- Cubrir las expectativas de los clientes
- Obtener beneficios de calidad
- Como estrategia de mercado
- Para reducir costos de producción

CICLO DE VIDA

MODELO CASCADA

El Modelo en Cascada o también conocido como Ciclo de Vida del software da las pautas que permiten la organización en el desarrollo del software a través de la implementación de sus características etapas, esto quiere decir que cuando se esté llevando a cabo todas las tareas pertinentes dentro de esa etapa, no se podrá avanzar a la siguiente etapa hasta no concluir con todas las tareas.



Imagen extraída de <http://2.bp.blogspot.com/-fbZY6wUUAqE/T84lHgVd2vI/AAAAAAAAAC4/QzXpEgxlrk0/s1600/1.jpg>

1. **Análisis de requisitos:** La idea del software es cubrir los requerimientos de la empresa O-I PELDAR, para tal requisito se analizó el problema que se tiene con la capacitación del personal entrante, para este programa se necesitó archivos tales como: imágenes, pdf, videos y un sistema de evaluación, donde será el punto fuerte del sistema ya que concluirá con el proceso de contratación definiendo si entra o no a la compañía.

2. **Diseño del Sistema:** Con la elaboración del software de capacitación es fundamental basarse en un esquema de documentación, con el cual se realizó para llevar un proceso adecuado del sistema, realizando diferentes diagramas para la adaptación al programa.

3. **Diseño del Programa:** Realizando los diferentes tipos de diagramas, modelos y casos de usos, se basó para realizar el software con ellos se profundizó con el fin de definir las herramientas que se utilizaron para el programa.

4. **Codificación:** Teniendo en cuenta todo el proceso que se llevó a cabo con las etapas anteriores, se realizó el software con lenguajes de programación tales como; HTML5, HTML, aplicando una herramienta como BOOTSTRAP y para la base de datos en SQL. Con estos instrumentos se hizo posible la construcción del programa llevándolo a las etapas finales del proceso.

5. **Pruebas:** Para que el software sea correcto y que los usuarios puedan tener el gusto de disfrutarlo, se tuvo que hacer varias pruebas con el fin de darle la perfección al sistema, así mismo que la compañía O-I PELDAR no tuviese ningún inconveniente a la hora de ejecutar el programa.

6. **Implantación:** Llegando a la penúltima fase del proceso es necesario que la empresa O-I PELDAR ponga en funcionamiento el software para que los usuarios realicen el proceso de capacitación y así mismo ver si el programa se ejecuta en un estado perfecto o tiene falencias para poderlas corregir a tiempo.

7. **Mantenimiento:** Teniendo todas las fases cumplidas con su respectivo proceso concluimos en esta, para hacer un mantenimiento al software cada mes y así no tener ningún problema con la compañía quedando satisfechos con el deber.

De esta forma, cualquier error de diseño detectado en la etapa de prueba conduce necesariamente al rediseño y nueva programación del código afectado, aumentando los costos del desarrollo. La palabra cascada sugiere, mediante la metáfora de la fuerza de la gravedad, el esfuerzo necesario para introducir un cambio en las fases más avanzadas de un proyecto.

METODOLOGÍA

Modelamiento Uml

Es un lenguaje de modelado visual que se usa para especificar, visualizar, construir y documentar artefactos de un sistema de software. Se usa para entender, diseñar, configurar, mantener y controlar la información sobre los sistemas a construir. UML capta la información sobre la estructura estática y el comportamiento dinámico de un sistema. Un sistema se modela como una colección de objetos discretos que interactúan para realizar un trabajo que finalmente beneficia a un usuario externo.

El lenguaje de modelado pretende unificar la experiencia pasada sobre técnicas de modelado e incorporar las mejores prácticas actuales en un acercamiento estándar, de la misma manera, UML no es un lenguaje de programación. Las herramientas pueden ofrecer generadores de código de UML para una gran variedad de lenguaje de programación, así como construir modelos por ingeniería inversa a partir de programas existentes.

CASOS DE USO

General

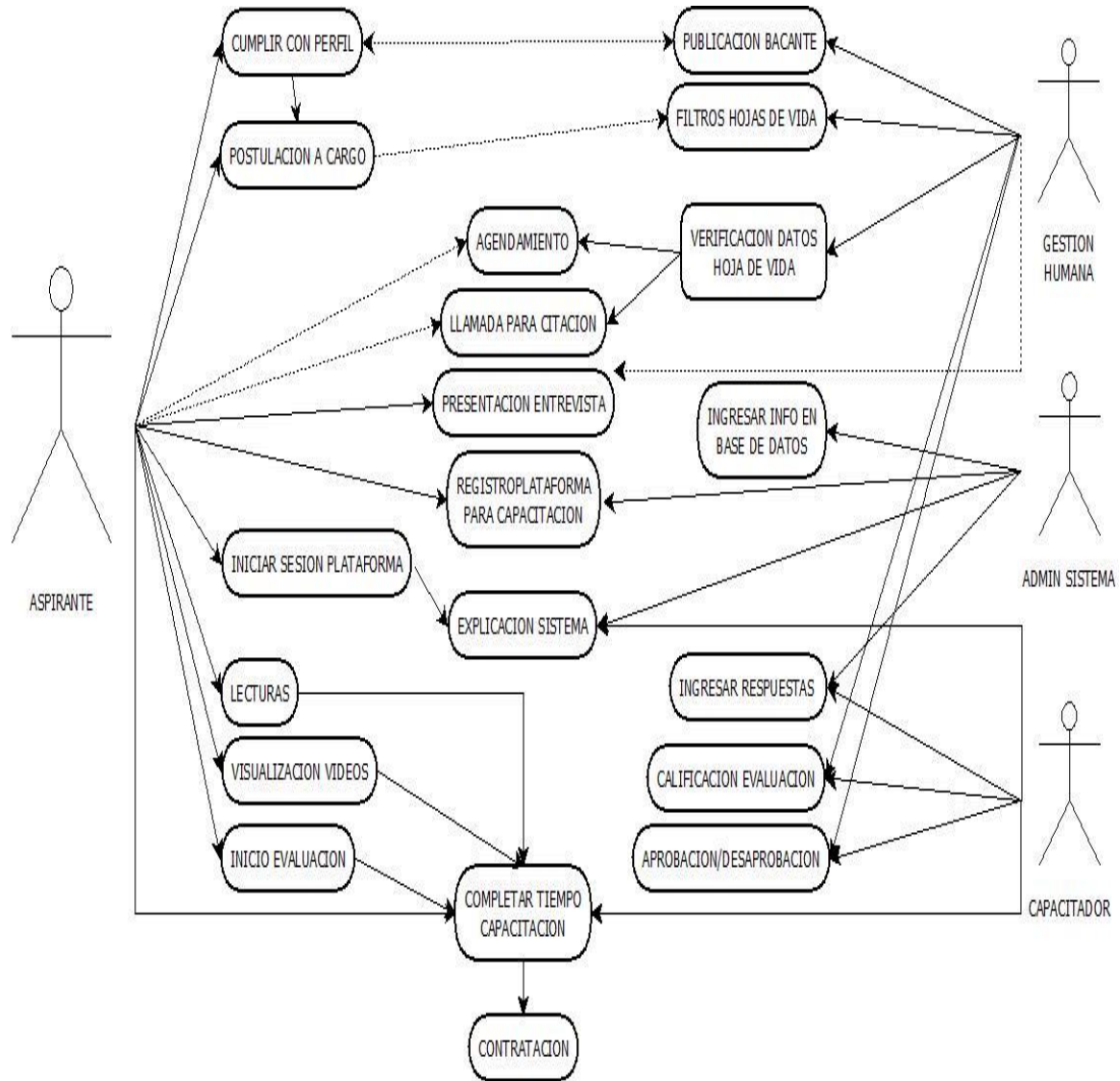
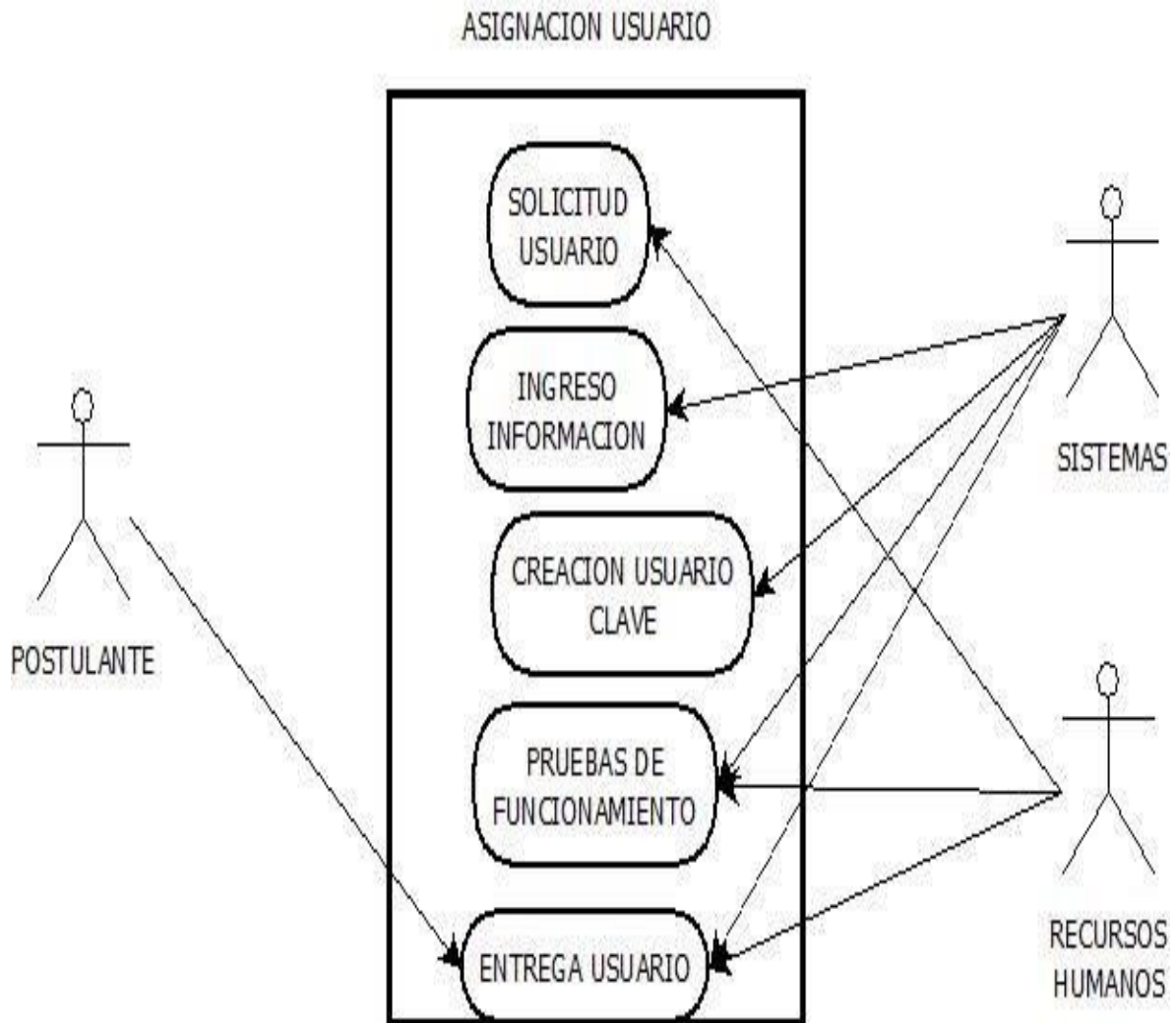


Figura No 9.

Específicos



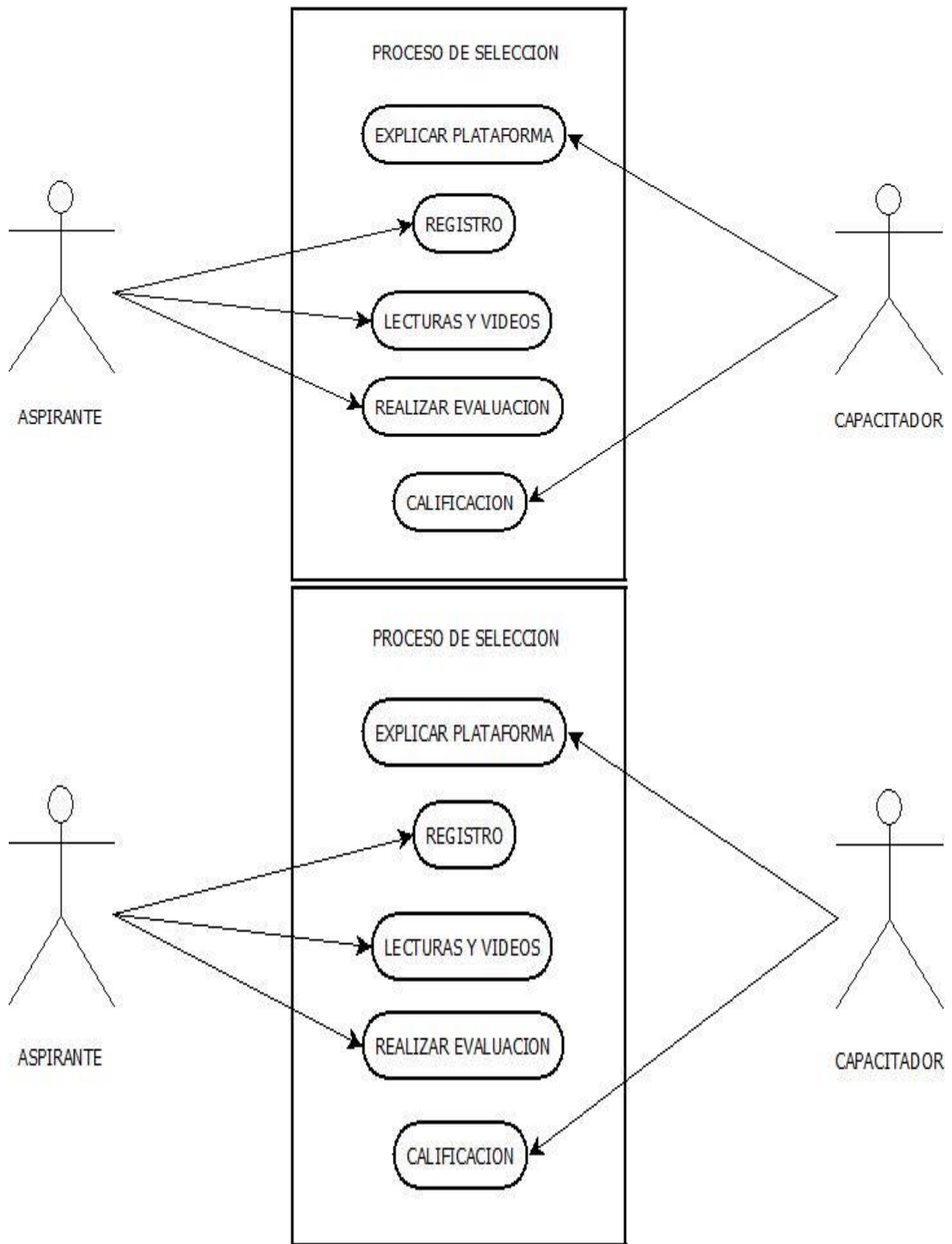


Figura No.10

Ficha técnica

General

CASO DE USO	General	1		
ACTORES	GESTION HUMANA, POSTULANTE, ADMIN SISTEMA,CAPACITADOR			
TIPO	Primario			
REFERENCIAS	Gestor de capacitación			
PRECONDICIÓN				
POSTCONDICIÓN				
AUTORES	Cristian Alfonso Gregorio Ramirez Dieser Rojas	FECHA	24/11/20 16	VERSIÓN
PROPÓSITO				
Ingresar al gestor de capacitación registrarse y tener acceso a toda la información y a la evaluación para contratación				
RESUMEN				
El usuario ingresa al gestor, y haciendo uso de las opciones de login o registro, ingresa al gestor con toda la información completa, realizar evaluación y poder proceder a contratación.				
CURSO NORMAL				
1	El usuario ingresa al gestor web	2	El sistema muestra la página principal	
3	El usuario se desplaza hasta la sección Login	4	El sistema imprime en pantalla la pestaña de login	
5	El usuario se registra	6	El sistema valida los campos	
7	El sistema valida la información	8	El sistema permite ingresar al usuario.	
9	Usuario accede a la información	10	El usuario realiza evaluación	

OTRO

S DATOS			
FRECUENCIA ESPERADA			
IMPOR TANCI A	Si el usuario ingreso datos erróneos el sistema pedirá su corrección y no dejará ingresar		
ESTAD O	Si el usuario ingreso datos correctamente el sistema permitirá el acceso del usuario al gestor web, para que proceda a acceder a la información y pueda realizar la evaluacion.		
Frecuencia esperada		4 por hora	RENDIMIENTO
Importancia		Alta	URGENCIA Alta
Estado			ESTABILIDAD Moderada

Específico

CASO DE USO	Proceso de selección			1	
ACTORES	POSTULANTE, CAPACITADOR				
TIPO	Primario				
REFERENCIAS	Gestor de capacitación				
PRECONDICIÓN					
POSTCONDICIÓN					
AUTORES	Cristian Alfonso Gregorio Ramirez Dieser Rojas	FECHA	24/11/201 6	VERSIÓN	1
PROPÓSITO					
Realizar capacitación, logear o registrar al usuario, realizar evaluación.					
RESUMEN					
El usuario ingresa al gestor, usa las opciones de login o registro, ingresa al gestor con toda la información					

completa y realizar evaluación.

CURSO NORMAL

1	El usuario ingresa al gestor web	2	El sistema muestra la página principal
3	El usuario se desplaza hasta la sección Login	4	El sistema imprime en pantalla la pestaña de login
5	El usuario se registra	6	El sistema valida los campos
7	El sistema valida la información	8	El sistema permite ingresar al usuario.
9	Usuario accede a la información	10	El usuario realiza evaluación

OTROS DATOS

FRECUENCIA ESPERADA

IMPOR TANCIA Si el usuario ingreso datos erróneos el sistema pedirá su corrección y no dejará ingresar

ESTAD O Si el usuario ingreso datos correctamente el sistema permitirá el acceso del usuario al gestor web, para que proceda a acceder a la información y pueda realizar la evaluación.

Frecuencia esperada	4 por hora	RENDIMIENTO	Optimo
Importancia	Alta	URGENCIA	Alta
Estado		ESTABILIDAD	Moderada

CASO DE USO	Asignación de usuario	1
ACTORES	POSTULANTE, AUX. SISTEMAS, AUX. CONTRATACION	
TIPO	Primario	

REFERENCIAS	Gestor de capacitación				
PRECONDICIÓN					
POSTCONDICIÓN					
AUTORES	Cristian Alfonso Gregorio Ramirez Dieser Rojas	FECHA	24/11/2016	VERSIÓN	1

PROPÓSITO
Registrar al postulante en el sistema para poder realizar capacitación y pueda realizar evaluación para una posible contratación.

RESUMEN
Se solicitan datos completos y específicos del usuario para poderlo registrar en la base de datos para que pueda realizar su capacitación.

CURSO NORMAL			
1	El usuario ingresa al gestor web	2	El sistema muestra la página principal
3	El usuario se desplaza hasta la sección Login	4	El sistema imprime en pantalla la pestaña de login
5	El usuario se registra	6	El sistema valida los campos
7	El sistema valida la información	8	El sistema permite ingresar al usuario.
9	Usuario accede a la información	10	El usuario realiza evaluación

OTROS DATOS	
FRECUENCIA ESPERADA	
IMPOR TANCIA	Si el usuario ingreso datos erróneos el sistema pedirá su corrección y no dejará ingresar
ESTAD O	Si el usuario ingreso datos correctamente el sistema permitirá el acceso del usuario al gestor web, para que proceda a acceder a la información y pueda realizar la evaluación.

Frecuencia esperada	4 por hora	RENDIMIENTO	Optimo
Importancia	Alta	URGENCIA	Alta
Estado		ESTABILIDAD	Moderada
CASO DE USO	Ingreso personal nuevo		1
ACTORES	POSTULANTE, RECURSOS HUMANOS, JEFE G.C.		
TIPO	Primario		
REFERENCIAS	Gestor de capacitación		
PRECONDICIÓN			
POSTCONDICIÓN			
AUTORES	Cristian Alfonso Gregorio Ramirez Dieser Rojas	FECHA	24/11/2016 VERSIÓN 1

PROPÓSITO
Realizar proceso de solicitud para el ingreso de personal nuevo para el cargo de gestión de calidad,

RESUMEN
El jefe de gestión de calidad solicita a recursos humanos la contratación de nuevo personal para el área, se publica vacante y de esta manera llegan postulantes al cargo.

CURSO NORMAL			
1	El usuario ingresa al gestor web	2	El sistema muestra la página principal
3	El usuario se desplaza hasta la sección Login	4	El sistema imprime en pantalla la pestaña de login
5	El usuario se registra	6	El sistema valida los campos
7	El sistema valida la información	8	El sistema permite ingresar al usuario.
9	Usuario accede a la información	10	El usuario realiza evaluación

OTROS DATOS			
FRECUENCIA ESPERADA			
IMPOR TANCIA	Si el usuario ingreso datos erróneos el sistema pedirá su corrección y no dejará ingresar		
ESTAD O	Si el usuario ingreso datos correctamente el sistema permitirá el acceso del usuario al gestor web, para que proceda a acceder a la información y pueda realizar la evaluacion.		
Frecuencia esperada		4 por hora	RENDIMIENTO
Importancia		Alta	URGENCIA
Estado			ESTABILIDAD
			Optimo
			Alta
			Moderada

DIAGRAMA DE CLASES

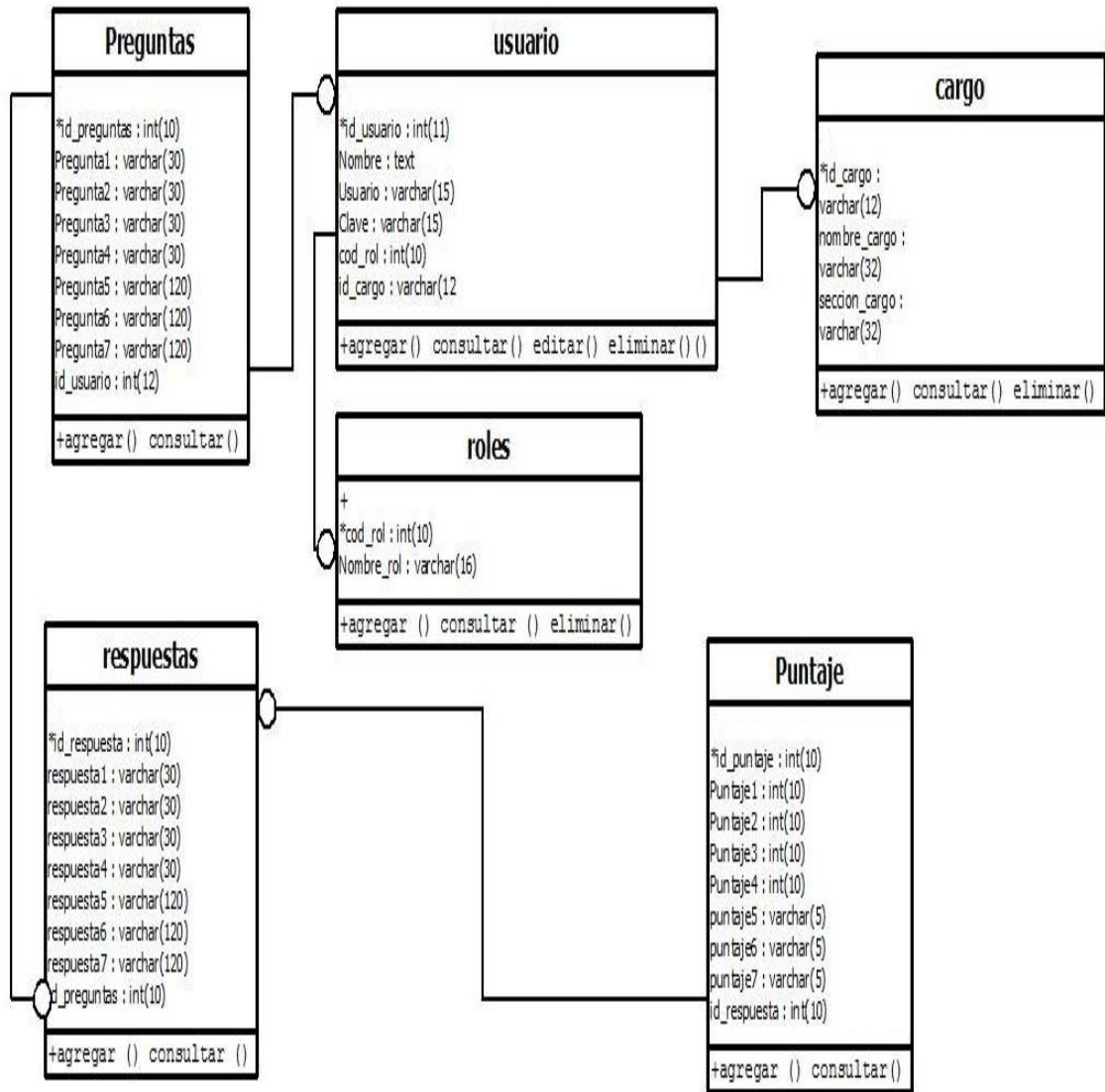


DIAGRAMA DE ESTADO

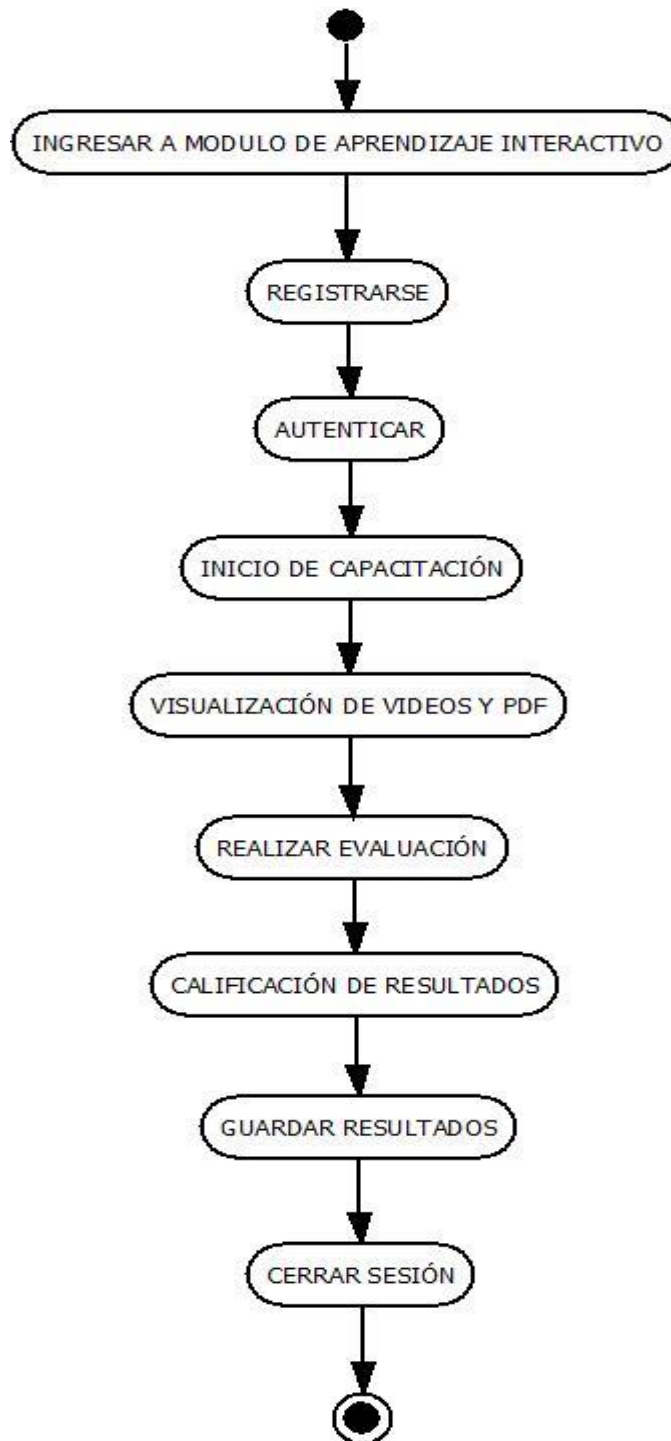


DIAGRAMA DE SECUENCIA

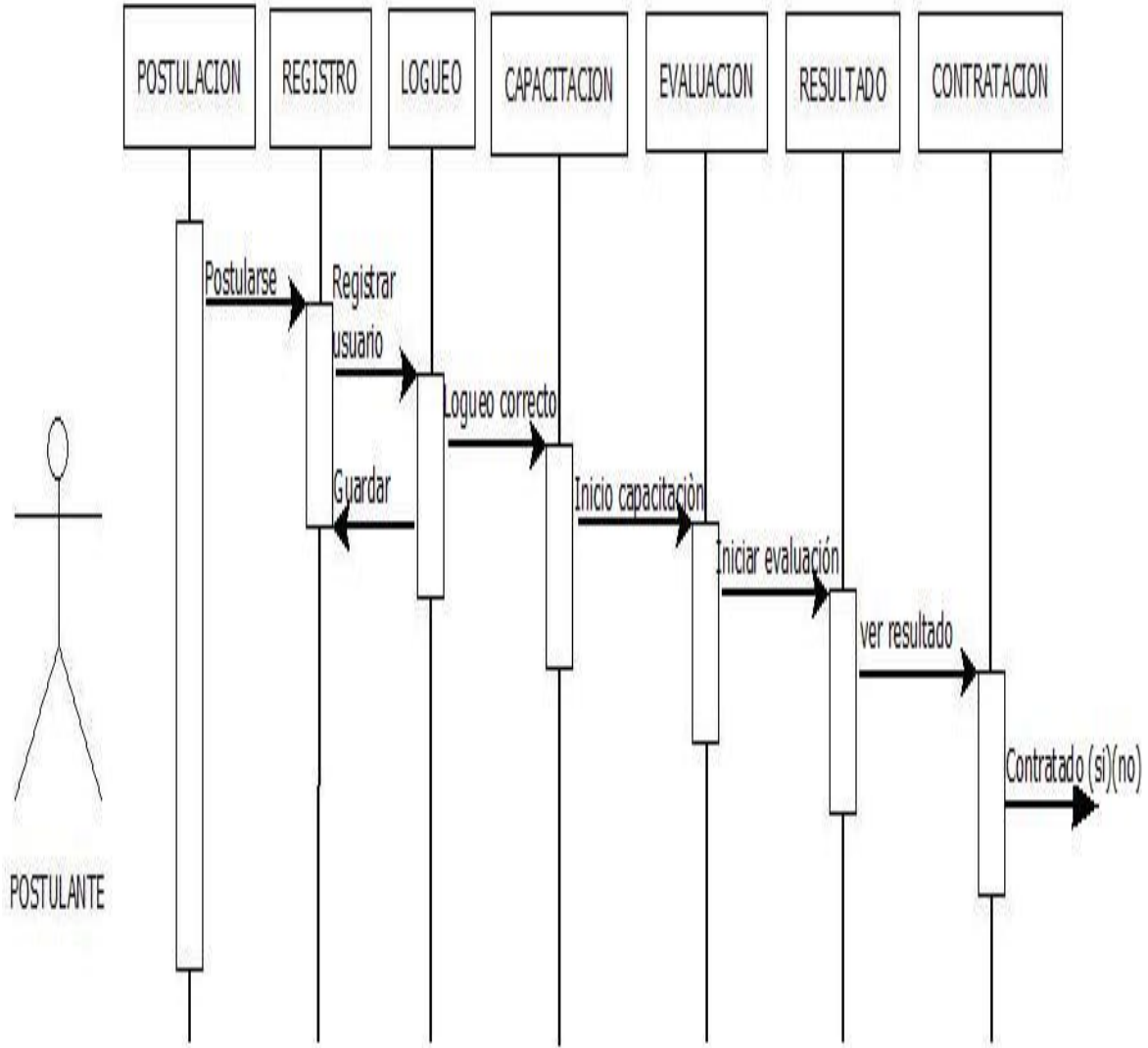
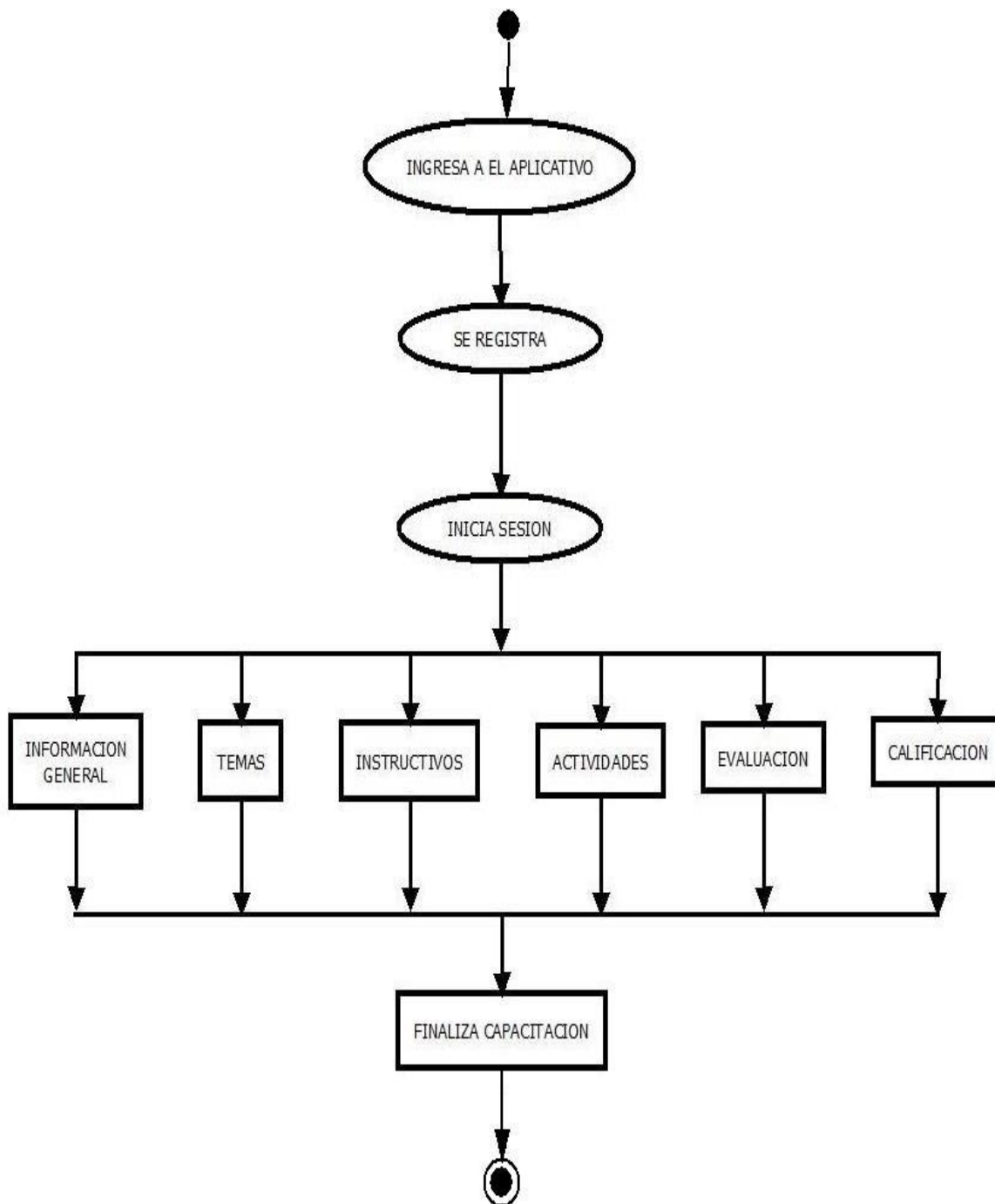


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



METODOLOGÍA RAD

La metodología que se ira a desarrollar es RAD el desarrollo rápido de aplicaciones (acrónimo en inglés de rapid application development) es un proceso de desarrollo de software, desarrollado inicialmente por James Martin en 1980. El método comprende el desarrollo interactivo, la construcción de prototipos y el uso de utilidades CASE (Computer Aided Software Engineering). Tradicionalmente, el desarrollo rápido de aplicaciones tiende a englobar también la usabilidad, utilidad y la rapidez de ejecución.

Hoy en día se suele utilizar para referirnos al desarrollo rápido de interfaces gráficas de usuario tales como Glade, o entornos de desarrollo integrado completos. Algunas de las plataformas más conocidas son Visual Studio, Lazarus, Gambas, Delphi, FoxPro ,Anjuta, GameMaker, Velneo o Clarion. En el área de la autoría multimedia, software como NeosoftNeoboo y MediaChance Multimedia Builder proveen plataformas de desarrollo rápido de aplicaciones, dentro de ciertos límites.

Metodología rad maneja las siguientes fases para el desarrollo de aplicativos web:

- **Modelado de gestión:** El flujo de información entre las funciones de gestión se modela de forma que responda a las siguientes preguntas: ¿Qué información conduce el proceso de gestión? ¿Qué información se genera? ¿Quién la genera? ¿A dónde va la información? ¿Quién la proceso?

La información del software va re direccionada a la base de datos quien la genera un usuario, donde el proceso lo realiza un administrador.

- **Modelado de datos:** El flujo de información definido como parte de la fase de modelado de gestión se refina como un conjunto de objetos de datos necesarios para apoyar la empresa. Se definen las características (llamadas atributos) de cada uno de los objetos y las relaciones entre estos objetos.

Se tendrá los siguientes roles como administrador, usuario y capacitador, de acuerdo a estos perfiles se generan unas propiedades para la estructura del software.

- **Modelado de proceso:** Los objetos de datos definidos en la fase de modelado de datos quedan transformados para lograr el flujo de información necesario para implementar una función de gestión.

Las descripciones del proceso se crean para añadir, modificar, suprimir, o recuperar un objeto de datos. Es la comunicación entre los objetos.

En este modelado se utilizará la base de datos como un objeto, donde inserta, guarde, modifique y elimine los registros creados durante el proceso.

- **Generación de aplicaciones:** El DRA asume la utilización de técnicas de cuarta generación. En lugar de crear software con lenguajes de programación de tercera generación, el proceso DRA trabaja para volver a utilizar componentes de programas ya existentes (cuando es posible) o a crear componentes reutilizables (cuando sea necesario). En todos los casos se utilizan herramientas automáticas para facilitar la construcción del software.

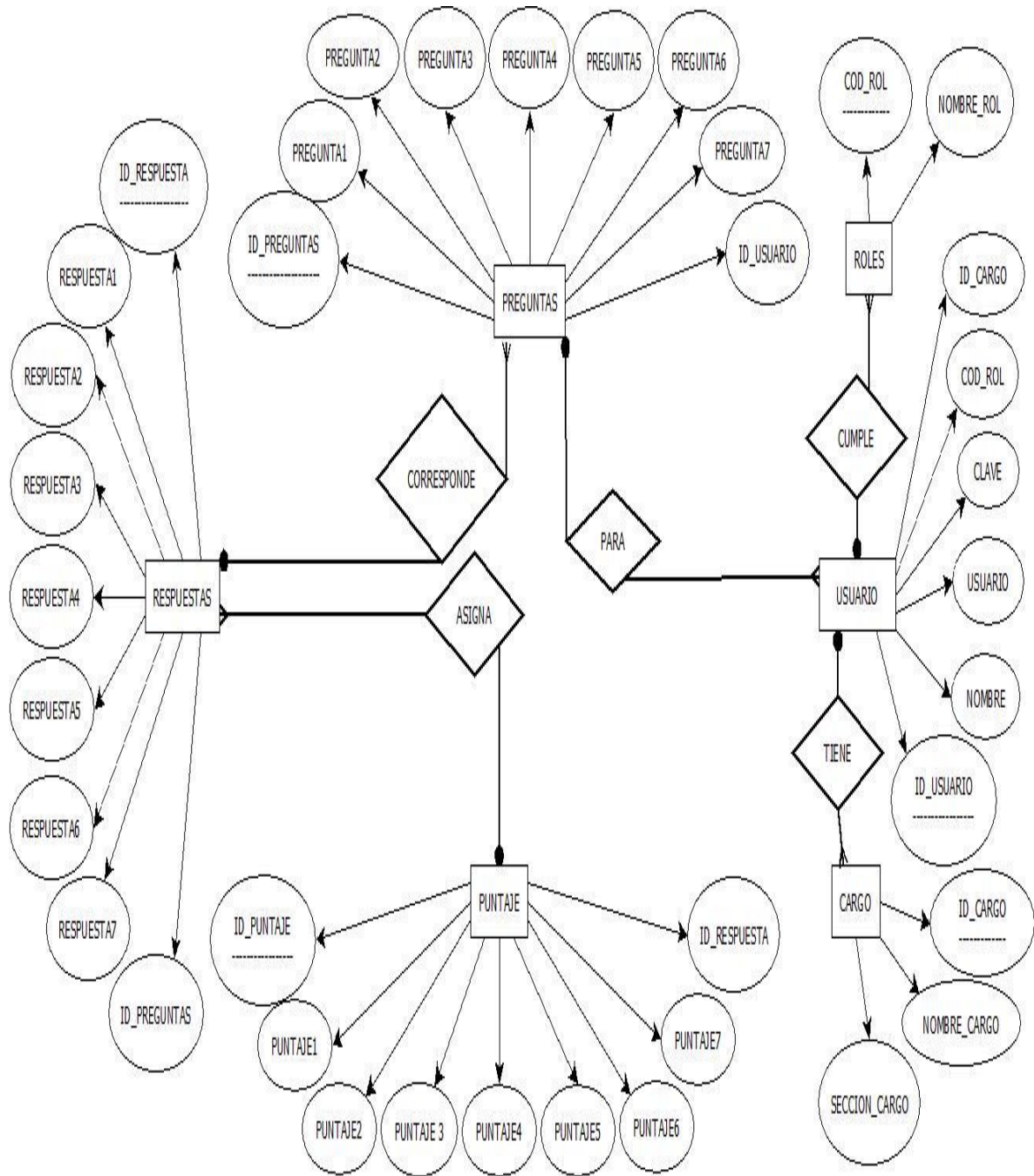
Una herramienta que ha funcionado bastante para el desarrollo del software es Bootstrap, donde se consigue modificaciones y efectos de código para implementarlo en la plataforma, cabe destacar que es un apoyo tecnológico para facilitar la programación.

- **Pruebas de entrega:** Como el proceso DRA enfatiza la reutilización, ya se han comprobado muchos de los componentes de los programas. Esto reduce tiempo de pruebas. Sin embargo, se deben probar todos los componentes nuevos y se deben ejercitar todas las interfaces a fondo.

Así como existen herramientas que facilitan el desarrollo del software hay lenguajes de programación que son muy dispendiosos, que hay que interactuar demasiado para poder comprender su estructura, uno de ellos que se ha presentado más problemas es SQL.

MODELO DE DATOS

MODELO E-R



MODELO RELACIONAL



MODELO TABULAR

En este modelo no se puede agregar pantallazos de las consultas que genera un software debido a que nuestro programa de capacitación, no arroja las consultas necesarias para este.

DICCIONARIO DE DATOS

Cargo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_cargo	varchar(12)	No		usuario ->id_cargo	Organiza el cargo a medida que se vayan almacenando los datos.	
nombre_cargo	varchar(32)	No			Guarda el nombre del cargo que se asigne por parte del administrador	
seccion_cargo	varchar(32)	No			Almacena la sección del cargo a la cual se le asignara a un usuario.	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_cargo	0	A	No	Llave primaria, permite hacer la relación.

Preguntas

Columna	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_preguntas	int(10)	No		respuestas ->id_preguntas	Organiza las preguntas a medida que se vayan guardando y tiene la función de ser llave foránea.	

Pregunta1	varchar(30)	No			Guarda la pregunta numero 1 que se asigna en la evaluación.	
Pregunta2	varchar(30)	No			Guarda la pregunta número 2 que se asigna en la evaluación.	
Pregunta3	varchar(30)	No			Guarda la pregunta número 3 que se asigna en la evaluación.	
Pregunta4	varchar(30)	No			Guarda la pregunta número 4 que se asigna en la evaluación.	
pregunta5	varchar(120)	No			Guarda la pregunta número 5 que se asigna en la evaluación.	
pregunta6	varchar(120)	No			Guarda la pregunta número 6 que se asigna en la evaluación.	
pregunta7	varchar(120)	No			Guarda la pregunta número 7 que se asigna en la evaluación.	
id_usuario	int(12)	No			Es el enlace para hacer la relación con la llave foránea de la tabla usuarios.	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_preguntas	0	A	No	Llave primaria que tiene la función de enlazar con la tabla

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
								respuestas.

Puntaje

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
id_puntaje	int(10)	No		Organiza el orden de los puntajes obtenidos por los usuarios.	
Puntaje1	int(10)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 1.	
Puntaje2	int(10)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 2.	
Puntaje3	int(10)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 3.	
Puntaje4	int(10)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 4.	
puntaje5	varchar(5)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 5.	
puntaje6	varchar(5)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 6.	
puntaje7	varchar(5)	No		Guarda el puntaje de la respuesta número 7.	
id_respuesta	int(10)	No		Es el enlace para conectar con la tabla respuestas.	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_puntaje	0	A	No	Cumple la función de la llave foránea para llamar el puntaje.

Respuestas

Columna	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_respuesta	int(10)	No		puntaje - >id_respuesta	Organiza las respuestas en forma consecutiva.	
respuesta1	varchar(30)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 1 de la evaluación.	
respuesta2	varchar(30)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 2 de la evaluación.	
respuesta3	varchar(30)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 3 de la evaluación.	
respuesta4	varchar(30)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 4 de la evaluación.	
respuesta5	varchar(120)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 5 de la evaluación.	
respuesta6	varchar(120)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 6 de la evaluación.	

respuesta7	varchar(120)	No			Guarda la respuesta de la pregunta número 7 de la evaluación.	
id_preguntas	int(10)	No			Es el enlace para conectar con la tabla preguntas.	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_respuesta	0	A	No	Cumple la función de llave foránea para traer las repuestas en forma consecutiva.

Roles

Columna	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
cod_rol	int(10)	No		usuario ->cod_rol	Tiene como función darle un código en forma ordenada a los roles.	
Nombre_rol	varchar(16)	No			Almacena el nombre del rol que se asigne por el administrador.	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	cod_rol	0	A	No	Cumple la función de llave foránea para unirla con la

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
								tabla usuario y dar un rol.

Usuario

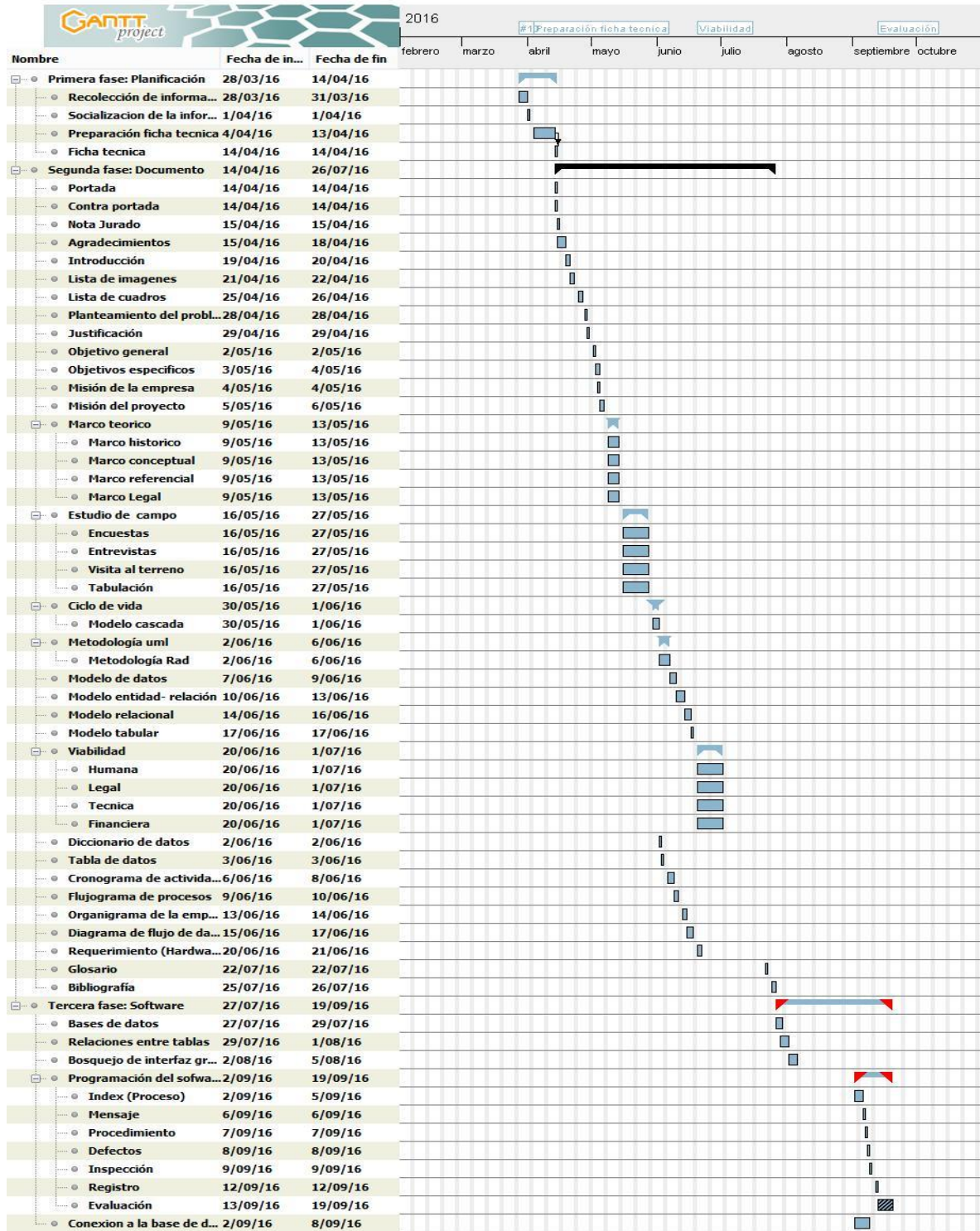
Columna	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_usuario	int(11)	No		preguntas ->id_usuario	Organiza en orden el usuario que se registra en el software.	
Nombre	text	No			Guarda el nombre del usuario que se registra.	
Usuario	varchar(15)	No			Guarda el alias que designa el usuario	
Clave	varchar(15)	No			Almacena la contraseña que escoge el usuario.	
cod_rol	int(10)	No			Cumple la función de conectar con la tabla y asignar su respectivo rol.	
id_cargo	varchar(12)	No			Desempeña la función de conectar y poder generar un cargo para el usuario.	

Índices

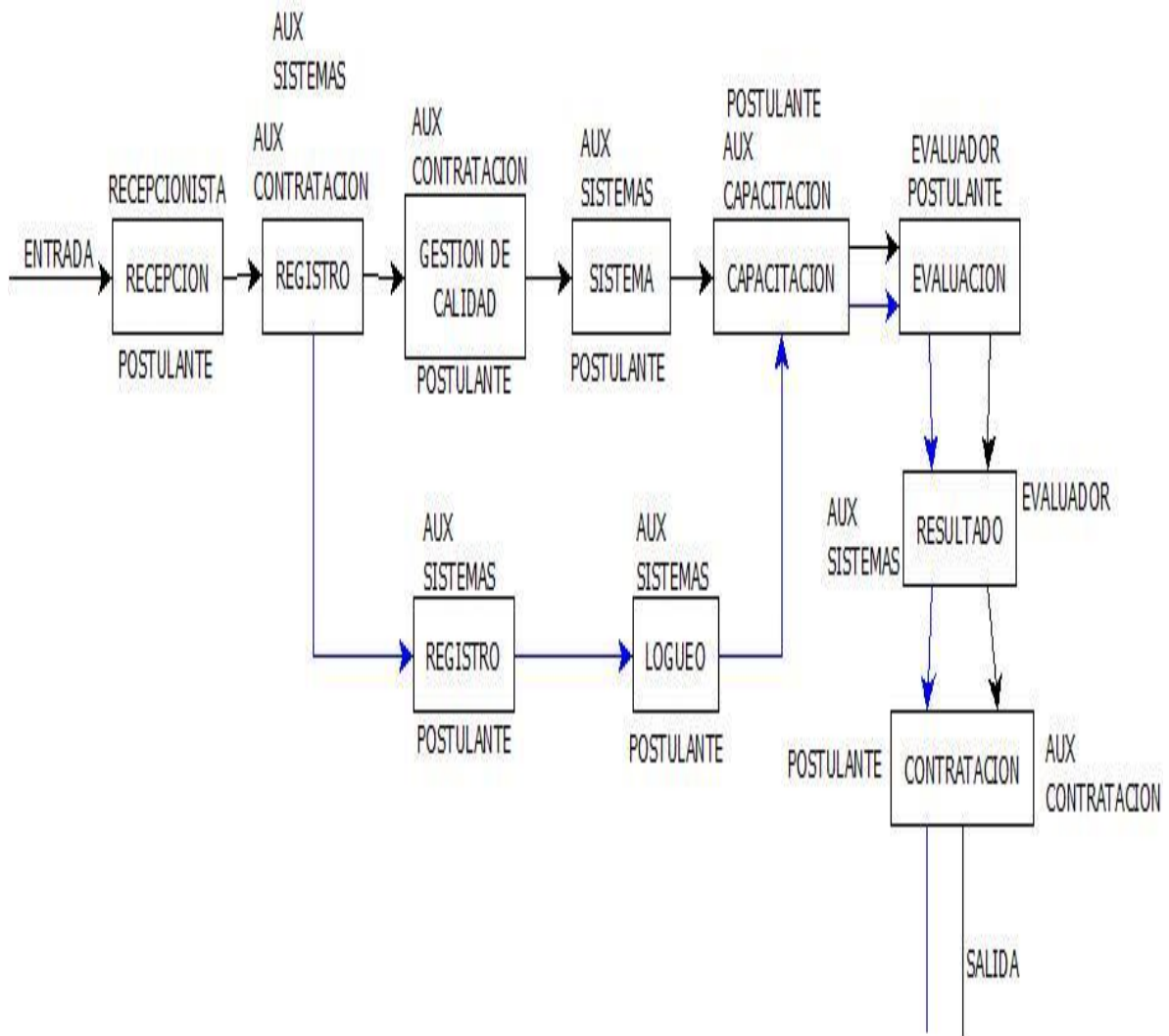
Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
--------------------	------	-------	-------------	---------	--------------	--------------	------	------------

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_usuario	0	A	No	Cumple la función de llave foránea y conectar con la tabla preguntas para poder comenzar la capacitación.

Tabla No.6



FLUJOGRAMA DE PROCESOS



ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

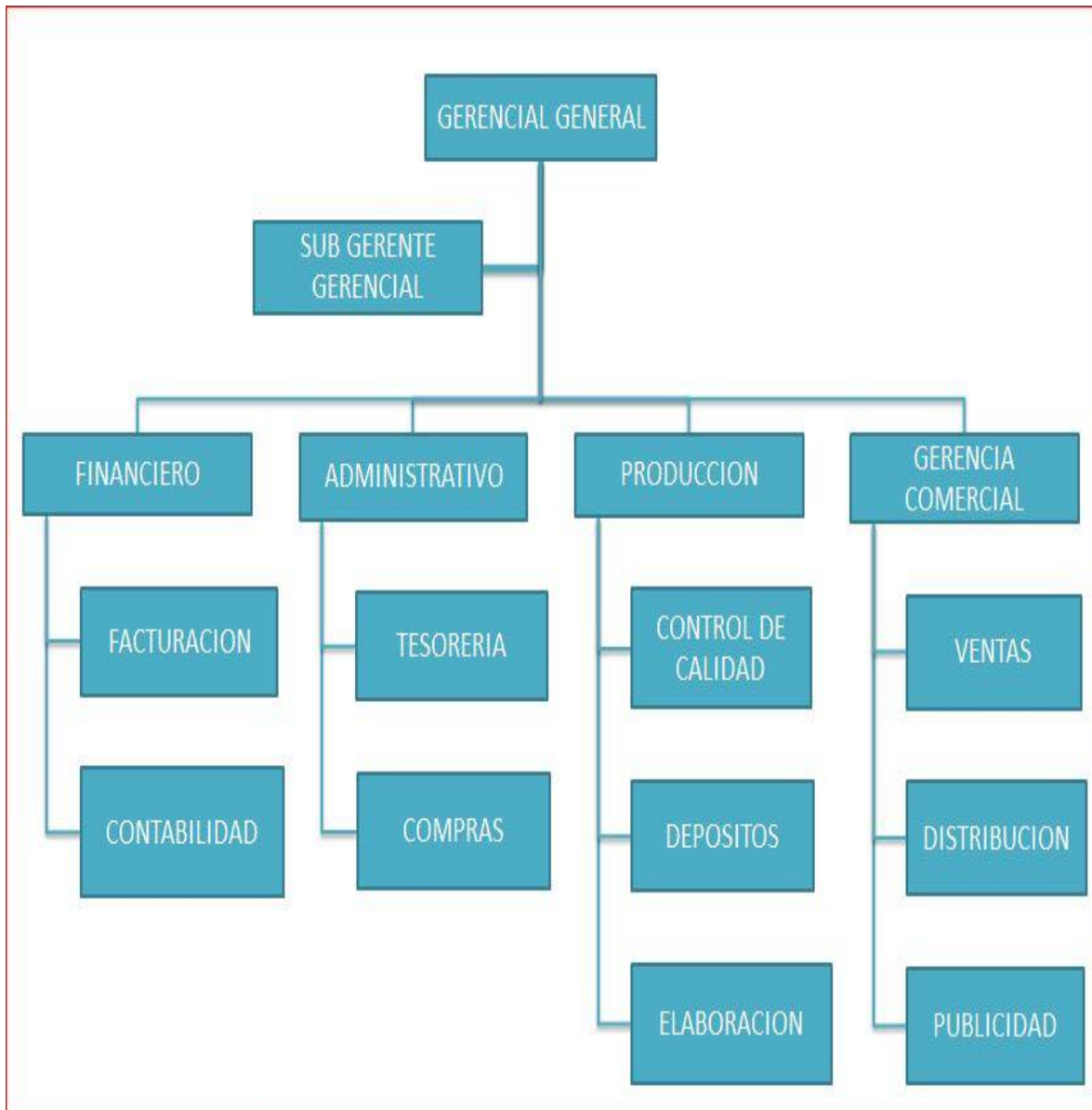
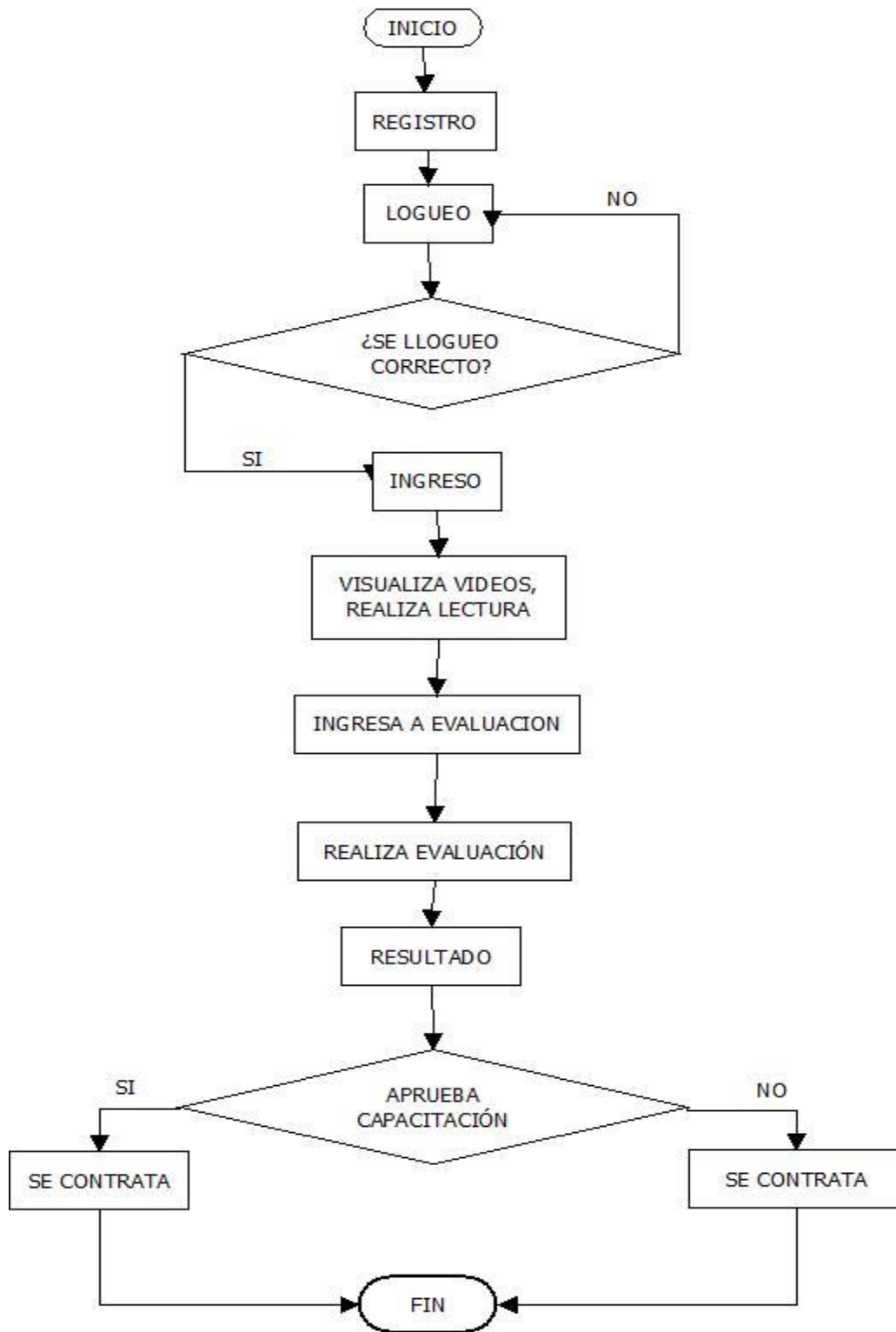


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS



VIABILIDAD

Humana

La ejecución de este proyecto se realizó con un personal de 3 personas las cuales pertenecen al programa de Tecnología en Informática de la universidad Minuto de Dios con sede en Soacha y que sus conocimientos en programación enfocados en los siguientes lenguajes: PHP, HTML, CSS, HTML5 y bases de datos en SQL, realizando el software propuesto por la empresa O-I PELDAR y cumpliendo el proceso.

Los tres integrantes para la elaboración del software se dividieron los roles de la siguiente manera:

Nombre	Cristian Alfonso Carrascal
Rol	Analista de información
Categoría profesional	Tecnólogo en Informática
Responsabilidades	Adecuar cada información para el Seguimiento del desarrollo del proyecto.
Información de contacto	Gregorio25223@hotmail.com
Nombre	José Gregorio RamírezPórtela
Rol	Programador
Categoría profesional	Tecnólogo en Informática
Responsabilidades	Realizar el software bajo las normas puestas en la empresa O-I PELDAR.
Información de contacto	Calfonsojbo_jm@hotmail.com
Nombre	Dieser Rafael Rojas Peñaloza
Rol	Analista de bases de datos
Categoría profesional	Tecnólogo En Informática
Responsabilidades	Apropiar toda la información para realizar la base de datos.
Información de contacto	Dieserrojas@gmail.com

Tabla No.7

Legal

Los trabajos realizados bajo las normas respectivamente aplicadas como la ISO 9000 y la ISO 9000-3 además del sistema de identificación de plagio que tiene la compañía O-I PELDAR hacen posible que el desarrollo del software se base en la legalidad tanto en las reglas de creación, como las reglas que hay para el reaprovechamiento de código.

Técnica

La compañía cuenta con todos los recursos tecnológicos para desarrollar libremente el sistema de capacitaciones a sus postulantes a los diferentes cargos de las secciones, esto hará que todo el personal entrante no tenga ningún problema al ejecutar el procedimiento de capacitaciones sin ninguna restricción. Con este modo los empleados tendrán conocimientos muy claros y poder ejecutar sus labores sin ningún problema.

Financiera

La empresa O-I PELDAR reducirá costos con el sistema de capacitación implementando el software con los postulantes a los cargos propuestos por la compañía que en su mayoría de casos son para operarios. Con el programa Informático los gastos de nómina bajarán notablemente debido a que el personal entrante no entrará a la etapa de inducción directamente si no al proceso de capacitación con el fin de saber quién pasó en esta etapa y proseguir con la fase de ejecución del cargo de cada empleado, así la compañía logrará mejorar sus finanzas.

COSTOS

Conceptos y descripciones	Valor unitario	Unidades	Sub totales
1. Hardware y comunicaciones			
PC	\$ 1.200.000	3	\$ 3.600.000
Soporte funcional	\$ -	0	\$ -
Dominio	\$ -	0	\$ -
Diseño en los requerimiento	\$ -	0	\$ -
Diseño de prototipos	\$ -	0	\$ -
Diseño bases de datos	\$ -	0	\$ -
Diseño y desarrollo web	\$ -	0	\$ -
Hosting	\$ -	0	\$ -
Backup	\$ -	0	\$ -
			\$ -
2. Servicios			
Luz, internet y llamadas	\$ 45.000	8	\$ 360.000
Alimentación	\$ 350.000	8	\$ 2.800.000
Transporte	\$ 60.000	8	\$ 480.000
3. Costos variables			
Impresiones	\$ 100	500	\$ 50.000
Nomina	\$ 850.000	3	\$ 2.550.000
Papeleria	\$ 56.000	2	\$ 112.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			\$ 9.952.000

Tabla No.8

REQUERIMIENTOS

HARDWARE

Manejaremos como HARDWARE los siguientes elementos:

- Computador de escritorio y portátil.
- Memoria ram 4 gb.
- Discoduro 1 tera.
- Procesador Intel core i5.

SOFTWARE

Como SOFTWARE utilizaremos:

- Licencias de Windows. (paquete office)
- Permisos de GOOGLE para crear y subir la aplicación al PLAYSTORE.
- Permisos de APPLE para crear y subir la aplicación al APPSTORE.
- Permisos de Windows para crear y subir la aplicación el MARKETPLACE.
- Utilización de un dominio para poder publicar nuestro sitio web.
- Utilizaremos el servicio de internet.

GLOSARIO

REQUISITO: Es la descripción de los servicios y restricciones.

FUNCIONALIDAD: Descripción de lo que el software debe hacer.

INTERFACES EXTERNAS: Cómo debe interactuar el sistema con las personas, el sistema de hardware, o con otros sistemas (software y hardware).

RENDIMIENTO: Indicación de la velocidad, disponibilidad, tiempos de respuesta, tiempos de recuperación, tiempos de determinadas funciones.

CLIENTE/USUARIOS: Son todas las personas quienes hacen uso de los servicios que ofrece la empresa.

ROUTER: Es un dispositivo que proporciona conectividad a nivel de red

SERVIDOR: Es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

SOFTWARE: Soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

HARDWARE: Se refiere a todas las partes físicas de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.1 Son cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado; contrariamente, el soporte lógico es intangible y es llamado software.

PLAY STORE: Tienda virtual de los dispositivos móviles con Android.

APPSTORE: Tienda virtual de los dispositivos móviles de Apple.

MARKETPLACE: Tienda virtual de los dispositivos móviles con Windows phone

HTML5: Es un lenguaje de programación para realizar sitios web de forma dinámica

MYSQL: Es un sistema de gestión de bases de datos relacional

PHP: Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo de web y que puede ser incrustado en HTML

XAMPP: Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes PHP

APACHE: Es un servidor de HTTP de código abierto

ETIQUETAS HTML5: Son todos los elementos del estándar HTML5 que se utilizan para la creación de nuestro sitio web, de no usar bien nuestras etiquetas esto al final nos arrojará errores

BIBLIOGRAFIA

Desarrollo en cascada, (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 13 de Marzo del 2015 de https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_cascada

Historia de UML. (s.f). Galeon.com. Recuperado el 01 de Mayo del 2016 de: <http://alvearjofre.galeon.com/>

Universidad de las am3ricas puebla, (2010-2015). Modelado de datos, M3xico, Recuperado el 07 de junio de <http://ict.udlap.mx/people/carlos/is341/bases02.html>.

CreativeCommons, (30 de diciembre del 2012), Metodolog3as del desarrollo de software, Espa3a, recuperado el 15 de junio del 2016 de <http://www.um.es/docencia/barzana/IAGP/Iagp2.html>.

Francisco D, Douglas G, Claudia H, Luis L, (2015-2016). Norma ISO 9000-3, Venezuela, Recuperado el 13 de Julio del 2016 de http://ldc.usb.ve/~abianc/materias/ci4712/ISO_9000-3.pdf.

Churata Maritza, (9 diciembre del 2012).Elaboraci3n del marco te3rico de una tesis, Juliaca, Recuperado el 28 de Marzo del 2015 de <http://www.monografias.com/trabajos94/elaboracion-del-marco-teorico-tesis/elaboracion-del-marco-teorico-tesis.shtml>

Carlos L3pez. (2001, noviembre 11). Las normas ISO 9000. Recuperado el 15 de Julio del 2105 de <http://www.gestiopolis.com/las-normas-iso-9000/>

Ingeniero en software blogs, (2015-2016). Modelo RAD, Recuperado el 10 de mayo del 2016 de <http://ict.udlap.mx/people/carlos/is341/bases02.html>.

Documentalo. (2012), software de capacitaci3n, Recuperado el 02 de noviembre del 2016 de <http://www.documentalo.com/capitacion-distancia.shtml>

. (2012), software de capacitaci3n, Recuperado el 20 de Octubre del 2016 de <https://skyprep.com/fr>

ANEXOS

