



**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE PARA EL
REGISTRO Y CONTROL DE CLIENTES PARA
BURROLANDIA VILLAVICENCIO**

PROYECTO DE GRADO

**PRESENTADO POR:
JOSÉ GIOVANNI MORENO ESPINEL**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
UNIDAD DE INGENIERÍA Y
CIENCIAS BÁSICAS
VILLAVICENCIO
2017**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE PARA EL
REGISTRO Y CONTROL DE CLIENTES PARA
BURROLANDIA VILLAVICENCIO**

JOSÉ GIOVANNI MORENO ESPINEL

**Trabajo de grado realizado en la modalidad proyecto de
investigación para optar al título de Tecnólogo en Informática**

**ING. DAYMER ARLEY GARCÍA GALINDO
ASESOR**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
VICERRECTORÍA REGIONAL LLANOS
UNIDAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
VILLAVICENCIO**

2017

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

Primeramente a Dios quien es el motor para permitirme avanzar durante mi vida de superación y poder llegar a este punto, el cual sin su ayuda espiritual no habría sido posible.

A mis padres, quienes fueron pieza fundamental durante el ciclo, por apoyarme en todos los momentos con su motivación de no desfallecer a pesar de los obstáculos que se presentaron cada día, su ejemplo de perseverancia y el valor mostrado de continuar adelante.

A mis familiares, mi hermana Claudia por ser un ejemplo de hermana mayor y de la cual he aprendido aciertos y momentos difíciles; a mi hermano Mario, Diego, mi cuñado Norberto y a todos aquellos quienes participaron directa o indirectamente en todo el proceso

A mis compañeros con los cuales iniciamos el ciclo y a los que se unieron al grupo durante la etapa con quienes compartimos a través de los diferentes procesos donde se compartieron tristezas y alegrías.

Finalmente, a todos los maestros y personas involucradas quienes fueron el eje central encada etapa de esta meta universitaria los cuales ayudaron en asesorías, dudas e inquietudes presentadas en la elaboración del proyecto.

Villavicencio, fecha 13 de marzo de 2017

AGRADECIMIENTOS

Como primera medida quiero agradecer a Dios, por permitirme iniciar una nueva etapa en la vida y bendecirme con su infinita bondad para realizar este sueño y poder llevarlo a cabo, todo esto no fuera posible hoy sin la ayuda de él.

A la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO, por haberme permitido llegar a sus instalaciones y poder impartir conocimientos a través de todos los docentes y material de apoyo y permitirme avanzar en el ciclo profesional para llevar a cabo mis conocimientos.

A mi familia, quienes me han apoyado en todas las etapas que puedan servir para mejorar el estilo de vida y así poder alcanzar esta meta tan anhelada.

Un agradecimiento inmenso para la Ing. Nydia Gachancipá quien orientó gran parte de mi camino durante el desarrollo del proyecto, ofreciéndome pautas que permitieran la ejecución efectiva de mis conocimientos.

A monseñor Oscar Urbina quien fue la persona que me impulsó a tomar la decisión de iniciar mis estudios y a todos y a cada una de las personas integrantes quienes de una u otra forma me apoyaron durante el proceso.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
1. TÍTULO PROPUESTO	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
2.1. ANTECEDENTES SITUACIONALES	13
2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
3.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	14
4. OBJETIVOS:	14
4.1. OBJETIVO GENERAL	14
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
5. JUSTIFICACIÓN E IMPACTO	15
6. MARCO REFERENCIAL Y ANTECEDENTES	16
6.1. ANTECEDENTES	16
6.1.1. Tiumapark:.....	16
6.2.1. Campo ecológico gramalote Villavicencio.....	17
6.3.1. Yurimena.	18
6.2. MARCO CONTEXTUAL.....	19
6.3. MARCO TEÓRICO.	19
7. MARCO LEGAL	21
8. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	22
8.1. INVESTIGACIÓN APLICADA.....	22
8.2. ENFOQUE CUALITATIVO	22
9. MUESTRA.....	23

9.1. FUENTES DE INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	23
9.1.1. Observación	23
9.2.1. Encuesta	24
10. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	24
10.1. APLICACIÓN DE ENCUESTA.....	24
10.1.1. Pregunta 1.	24
10.2.1. Pregunta 2.	26
10.3.1. Pregunta 3.	28
10.4.1. Pregunta 4.	29
10.5.1. Pregunta 5.	31
10.6.1. Conclusión de la encuesta	32
11. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.	32
11.1. METODOLOGÍA EN CASCADA	33
11.2. FASE DE ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS	39
11.3. FASE DE DISEÑO	40
11.4. FASE DE IMPLEMENTACIÓN	41
11.5. FASE DE PRUEBAS	47
11.6. FASE DE MANTENIMIENTO	59
12. RESULTADOS ESPERADOS.....	60
13. RECOMENDACIONES	60
14. BIBLIOGRAFÍA.....	61
15. ANEXOS.....	63

LISTA DE ILUSTRACIONES

PÁG.

Ilustración 1.....	17
Ilustración 2. Campo Ecológico Gramalote.....	17
Ilustración 3.....	18
Ilustración 4 Pregunta 1	26
Ilustración 5 Pregunta 2.	27
Ilustración 6 pregunta 3.....	29
Ilustración 7 Pregunta 4.	30
Ilustración 8 Pregunta 5.	32
Ilustración 9. Diagrama metodología encascada.....	34
Ilustración 10 Modelo Entidad-Relación BURROLANDIA	40
Ilustración 11 Pantalla inicio MySQL.....	41
Ilustración 13 NeetBeans	44
Ilustración 14 Neetbeans 8.2	45
Ilustración 15 Roles de usuario	46
Ilustración 16 Panel de control.....	46
Ilustración 17 Registro cliente	47
Ilustración 18. Prueba conexión de usuarios	48
Ilustración 19 Prueba validación de usuarios.....	48
Ilustración 20 Ingreso al menú principal por medio del usuario administrador.....	49
Ilustración 21 Inserción de cliente mediante el perfil de administrador	50
Ilustración 22 Inserción de empresa (administrador).....	50
Ilustración 23 Búsqueda cliente (administrador)	51
Ilustración 24 Consulta de todos los clientes (administrador)	51
Ilustración 25 Consulta por el nit de la empresa (administrador)	52
Ilustración 26 Consulta todas las empresas (administrador).....	52

Ilustración 27 Modificación de registros 1	53
Ilustración 28 Modificación registro 2	53
Ilustración 29 Eliminación de registro	53
Ilustración 30 Prueba 1 acceso a los perfiles de usuario para ingresar a la plataforma	54
Ilustración 31 Acceso a el menú principal	55
Ilustración 32 Registro de cliente.....	55
Ilustración 33. Datos insertados mediante formularios.....	56
Ilustración 34 Registro empresa.....	56
Ilustración 35 Datos de empresas insertados mediante formularios	57
Ilustración 36 búsqueda de cliente ingresando el número de documento	57
Ilustración 37 consulta de todos los clientes guardados en la base de datos.....	58
Ilustración 38 consulta de todos las empresas guardadas en la base de datos	58
Ilustración 39 Búsqueda de empresa por el NIT.....	59
Ilustración 40 Anexo 1 en cuenta	63
Ilustración 41 Anexo 2 Análisis de requisitos.....	64
Ilustración 42 Anexo 3	65
Ilustración 43 Anexo 4	66
Ilustración 44 Anexo 5	67

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1 Pregunta 1	25
Tabla 2 Pregunta 2	26
Tabla 3 Pregunta 3	28
Tabla 4 Pregunta 4	29
Tabla 5 Recursos de apoyo	36
Tabla 6 Cronograma.....	37

INTRODUCCIÓN

Este proyecto busca solucionar los problemas detectados en el manejo y recolección de datos por parte de los empleados de BURROLANDIA, para ello se implementará un aplicativo sencillo con su respectiva, base de datos que permita la rapidez y eficacia esperada en el manejo de la información, ayudando a mejorar los procesos en la empresa.

Para la realización e implementación de este proyecto se utilizarán tecnologías como MySQL especializada en la construcción de bases de datos, y con el IDE de desarrollo basado en JAVA NetBeans para la construcción de las interfaces de consulta e inserción de datos, y así hacer más ágil el manejo de la misma.

RESUMEN

En el presente informe final del proyecto de grado, se refleja un trabajo de investigación, teniendo en cuenta la gestión social, participación y desarrollo comunitario, con la creación de un software con su respectiva base de datos a una pequeña empresa llamada BURROLANDIA, ubicada a cinco minutos de la ciudad de Villavicencio por la vía que conduce al municipio de Restrepo en el piedemonte llanero, dedicada a impulsar el turismo ecológico y la recreación sana, ofreciendo cabalgatas y paseos ecológicos.

Para el diseño del proyecto se siguieron los lineamientos que exige la Corporación Universitaria Minuto de Dios, mediante el Consejo Académico con el acuerdo 005 del 7 de julio del 2015, y el procedimiento de la metodología en cascada, la cual consta de diferentes pasos a seguir.

Para iniciar con el proyecto se realiza un análisis de la problemática, para ello se realizó una recopilación de la información necesaria, mediante entrevistas con el administrador, encuestas aplicadas al personal administrativo y la observación de los procesos, se ve la necesidad de organizar la información institucional, debido a que se maneja en físico y no cuenta con una herramienta informática que permita el almacenamiento, organización de la información donde se pueda realizar el registro y consulta de clientes de las actividades realizadas por la empresa.

Mediante este estudio se justifica la necesidad y factibilidad de crear el software enlazado a una base de datos, que permitirá la recopilación y organización de la información de clientes que adquieren los servicios.

1. TÍTULO PROPUESTO

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE CLIENTES PARA BURROLANDIA VILLAVICENCIO

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. ANTECEDENTES SITUACIONALES

En la actualidad, muchas de las empresas están buscando administrar de manera correcta y acertada toda su información, en busca de optimizar sus procesos y ser relevante para la toma de decisiones. Para lo anterior, han recurrido al uso de la tecnología que respalde, organice y soporte sus datos.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En BURROLANDIA Villavicencio no existe un método eficiente que garantice una correcta organización en lo referente a datos y toda la parte informativa. No se cuenta con un registro de los clientes y visitantes que hacen uso de los servicios ofrecidos, solamente se presenta una muy breve información del lugar que es conocido solamente por quienes la visitan.

Actualmente en la empresa no se lleva historial, se ha venido realizando de manera precaria, las evidencias se consignan en cuadernos, hojas o en el celular del administrador. En el lugar no existen conexiones a internet, por lo cual no se tiene un consolidado organizado de la información recopilada afectando áreas como mercadeo y contabilidad, que son fundamentales en el funcionamiento de la empresa.

De acuerdo a lo anterior, BURROLANDIA Villavicencio requiere de una solución informática para almacenar, organizar y recopilar toda la información de clientes y visitantes, con la que se buscará transformar el uso que se le está dando y como respuesta a solucionar el problema evitando los registros físicos, la pérdida y la duplicidad de la información.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La implementación del software permitirá recopilar y controlar la información de los clientes que adquieren los servicios ofrecidos por BURROLANDIA Villavicencio?

3.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto busca dar una solución de carácter informático a la problemática antes mencionada. Y se desarrolla con la sub-línea de investigación: desarrollo de software.

4. OBJETIVOS:

4.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un software con su respectiva base de datos para BURROLANDIA, que permita capturar, guardar y consultar la información generada en sus procesos.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar una aplicación de software y una base de datos que permita guardar los datos recolectados.
- Ofrecer seguridad a toda la información almacenada en la base de datos de la empresa.
- Agilizar los procesos de recolección y almacenamiento de la información.

5. JUSTIFICACIÓN E IMPACTO

En BURROLANDIA se ha venido utilizando métodos inapropiados para el registro y almacenamiento de los datos recolectados, ya que en cuanto al tema se hace a través de medios físicos en el celular o simplemente memorizando algunos de los registros de las personas que visitan la empresa, de las cuales no se logra almacenar una información precisa y clara.

Se demostrará que con la implementación de este software se mejorará el control y manejo de la información generada en algunos de sus procesos.

La base de datos, también estará en la capacidad de insertar, modificar y consultar la información del registro que se desee, ofreciendo una mayor seguridad a la base de datos implementada en la empresa también capacitará al administrador y su secretaria durante dos horas semanales por treinta días.

6. MARCO REFERENCIAL Y ANTECEDENTES

6.1. ANTECEDENTES

6.1.1. Tiumapark:

Todo empezó hace más de 50 años en una hacienda ganadera donde, como familia, se trabajaba en el campo. En el año 2000 se abre al público como Hacienda Marsella Eco turística, cuyo fin era vivir la experiencia tradicional de la vida del llano. Con el transcurrir del tiempo, nos establecimos como un lugar innovador con la visión de atraer y capturar los corazones de los colombianos y del mundo. Esto nos llevó a ser reconocidos como parque y desde entonces nuestro nombre cambió a Marsella Hacienda Parque: El Mundo Llanero Hecho Aventura. En el año 2016, el crecimiento de Marsella y la tendencia del turismo mundial hacia la aventura, la naturaleza y la cultura, nos motivó a crear un lugar en donde se integran los corazones de nuestra familia con los de nuestros visitantes. Nace Tiuma Park: Expedición Llanos—En las Raíces de la Aventura

Ilustración 1



Fuente: (Tiumapark, s.f.)

6.2.1. Campo ecológico gramalote Villavicencio.

Se encuentra ubicado a cinco minutos de Villavicencio por la vía hacia Restrepo, en donde se vive el llano y entrar en contacto con los caballos se vuelve una pasión, logrando vivir las travesías de los llaneros de antaño, a través de la infinidad de actividades que se ajustan a cada necesidad. (Villavicencio, 2016)

Ilustración 2. Campo Ecológico Gramalote



Fuente: (Gramalote campo ecologico, 2016)

6.3.1. Yurimena.

Yurimena ofrece a sus visitantes planes y pasadías individuales y grupales, con servicios de paseos ecológicos en bicicleta, canchas de mini tejo, rana y juegos de mesa. Para las empresas, se organizan eventos recreativos. Este complejo en la ruta del amanecer Llanero, entre los municipios de Puerto López y Puerto Gaitán y cuyo nombre hace homenaje a un antiguo poblado indígena asentado en las riberas del río Meta. Lugar ideal para descansar y compartir en familia toda la belleza del mar verde del inigualable Llano colombiano, tiene además dos piscinas, jacuzzi y restaurante, zona de juegos infantiles y senderos para caminar la sabana bajo el radiante sol del día a la luz de la luna.

Ilustración 3



Fuente: (Cofrem-yurimena, 2017)

6.2. MARCO CONTEXTUAL.

BURROLANDIA es un parque lúdico, ecológico creado en el año 2012, que ofrece cabalgatas ecológicas en burro o caballo, y pensando en la agilidad e innovación de las empresas y/o personas involucradas en este tema para poder adquirir e interactuar con los servicios ofrecidos y poder llevar su sueño de montar un caballo a la realidad.

Todo aquel que quiera vivir la experiencia de montar un caballo y verse rodeado (a) de la tranquilidad del entorno natural, podrá hacerlo de acuerdo a los servicios ofrecidos en los recorridos establecidos. De la misma forma podrá invitar a más personas a que vivan este contacto con lo natural y que mejor forma de hacerlo que montando caballo, dos sensaciones en un solo lugar.

Este software será a modo escritorio y se podrá utilizar en el computador instalado que para esta ocasión se implementará en dicha empresa.

6.3. MARCO TEÓRICO.

Al realizar el software se usará una base de datos la cual será primordial para almacenar la información, en un breve resumen se puede definir por base de datos que es un conjunto de información, organizada, relacionada, y estructurada. Una base de datos es desarrollada a partir de grandes cantidades de información.

Si se profundiza en el término base de datos, desde el punto de vista informático se puede hallar un sistema formado por un conjunto de datos almacenados, bien sean en discos duros o en un sitio web, que permite el acceso directo a ellos, mediante consultas realizadas por los

usuarios. En este proyecto se hará el uso de MySQL; es un motor de base de datos, de Lenguaje Java información que este puede almacenar es tan simple como la de una agenda de un contador, un libro, o una revista, esta permite agregar, acusar, y procesar los datos almacenados, su importancia radica en su estabilidad además que es gratuito y de licencia libre (Luis Alberto Casillas Santillán).

Al momento del desarrollo del software, se usó el **IDE Netbeans** que es un software multiplataforma con soporte al lenguaje de programación JAVA. Los lenguajes de desarrollo empleados en Netbeans para el desarrollo del proyecto a nivel de backend es Java EE. Para la parte frontend se utilizará un framework de presentaciones Java jsf. La información obtenida en las pantallas será guardada en la base de datos en cada una de las tablas del modelo entidad relación. Esto mediante un flujo respetando el patrón MVC el cual consiste en obtener los datos de un front, manipularlos con un controlador según el negocio y persistirlos (consultar, modificar, guardar y eliminar) en la base de datos.

TURISMO ECOLÓGICO, es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños de la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecológica. El ecoturismo está vinculado a un sentido de la ética, ya que más allá del disfrute del viajero intenta promover el bienestar de las comunidades locales y la preservación del medio natural, también busca incentivar el desarrollo sostenible.

El auge en los últimos años del ecoturismo se ha debido a varias causas entre ellas, fundamentalmente el hecho de que es más barato que en cualquier otro tipo de turismo. Pero eso no es la única ventaja, también existe otras como las siguientes; permite descubrir rincones naturales y rurales de gran riqueza, da la oportunidad de vivir en pleno contacto con la naturaleza, es ideal para relajarse y descansar, hace que los turistas que apuesten por el puedan

realizar un sinnfín de actividades al aire libre tales como rutas de senderismo, paseos a caballo, etc.(Turismo Ecologico, s.f.)

7. MARCO LEGAL

Resolución No. 3160 de 05 de octubre de 2015 “Por la cual se establecen los requisitos para la certificación en Normas Técnicas Sectoriales obligatorias y voluntarias por medio de la plataforma virtual para la certificación en calidad turística”(Ministerio de comercio, s.f.)

Resolución 3860 d 2015 “Por la cual se reglamenta el cumplimiento de las Normas Técnicas Sectoriales expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización para las actividades del denominado Turismo de Aventura y Sostenibilidad Turística” que deroga las resoluciones 0405 de 2014 y 0148 de 2015.(legal.legis.com, s.f.)

Resolución 0405 de 31 de enero de 2014 “Por la cual se reglamenta los artículos 5º y 33 de la ley 1558 de 2012”

Resolución 148 de 2015 “Por el cual se reglamenta el cumplimiento de las normas técnicas de calidad expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización sobre Sostenibilidad Turística”(Ministerio de Comercio, Industria y turismo, s.f.)

ARTICULO 5º Calidad turística; las normas técnicas de calidad expedidas por las unidades Sectoriales de Normalización establecidas en el artículo 69 de la ley 300 de 1996 relacionadas con las actividades del denominado turismo de aventura y con la sostenibilidad turística, serán de obligatorio cumplimiento por parte de los prestadores de servicios turísticos,

de acuerdo con la reglamentación que expida el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (Ley_1558_de_2012).(Ministerio de Comercio, s.f.)

8. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

8.1. INVESTIGACIÓN APLICADA.

Será un modo estructural implantado al desarrollo la empresa anteriormente mencionada para ofrecer una forma más rápida y efectiva en un mundo cibernético; se va a utilizar una investigación descriptiva donde se visualiza la falta de visión de un software con su base de datos, dado el caso que si se quiere buscar una organización por la cual una empresa de cabalgatas ecológicas en especial, dependerá del usuario, como la prefiera de acuerdo a los servicios ofrecidos.

8.2. ENFOQUE CUALITATIVO

Para la realización de proyectos la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO, brinda a los diferentes estudiantes los medios necesarios, formas y herramientas para realizar la investigación y así poder generar servicios que puedan impactar ante la sociedad y que puedan ayudar directamente a quien es dirigido.

Este proyecto está enfocado cualitativamente, estudiando la realidad de dicha empresa en su contexto natural, interpretando todo aquello que sucede a través de recolección de datos. Enmarcado en las líneas y sub-líneas establecidas por la Corporación Universitaria Minuto De

Dios, siendo la base principal de apoyo a los estudiantes para la realización estructurada de los distintos proyectos que puedan surgir con los diferentes programas y estudiantes allegados a la universidad.

9. MUESTRA

BURROLANDIA está conformado por el propietario quien a su vez es el administrador; el encargado de programar las diferentes actividades para la ocasión, y operador logístico de todos los servicios ofertados, (cabalgatas ecológicas, cabalgatas de montaña etc.).

Clientes; todas las personas y visitantes que participan en las actividades ofrecidas por la organización. Empleados; todos los colaboradores que acompañan a quienes llegan a las instalaciones para participar en los servicios como cabalgatas ecológicas, (empleados).

9.1. FUENTES DE INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

9.1.1. Observación

Se utilizó este instrumento como medio de pertinencia al momento de realizar la presentación del proyecto identificando el flujo gramal y los lineamientos del proyecto de grado donde se establecen unos ítems, que rigen al momento de la elaboración del informe final, estos son establecidos por la Corporación Universitaria Minuto De Dios, UNIMINUTO dentro de sus facultades, con los siguientes formatos:

Validación de la pertinencia de la temática del proyecto mediante el Formato 001 oficina haciendo la respectiva entrega.

La Coordinación de Investigaciones verifica los parámetros metodológicos básicos se ajusten a los conceptos de investigación haciendo la entrega del documento con los formatos 002 y 003.

9.2.1. Encuesta

Para tener un mejor conocimiento de la problemática y para confirmar cualquier duda sobre la dificultad que tiene BURROLANDIA, se vio la necesidad de llevar a consentimiento de las personas involucradas con el tema llevando a cabo algunos interrogantes, en otras palabras una encuesta a la población relacionada, generando cinco breves y concisas preguntas en las cuales se da a conocer las necesidades de la empresa, y de este modo poder ofrecer un mejor servicio, la encuesta está relacionada, (ver anexo 1).

10. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

10.1. APLICACIÓN DE ENCUESTA

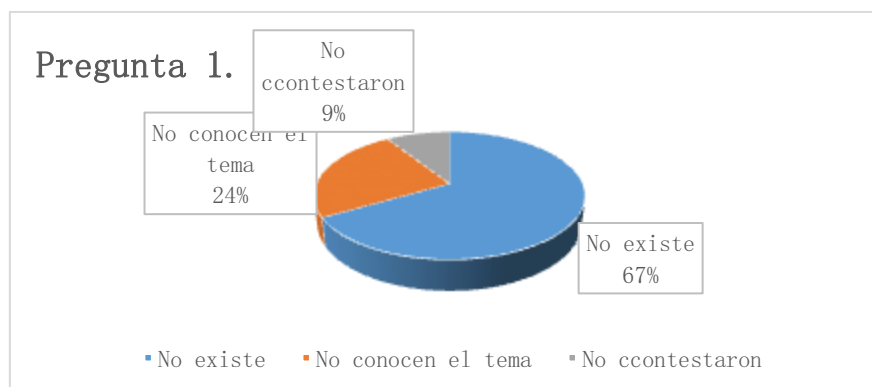
10.1.1. Pregunta 1.

- Se realizó una encuesta a diferentes clientes y visitantes, con la siguiente pregunta; ¿BUROLANDIA Villavicencio cuenta con algún tipo de herramienta informática que permita almacenar la información? como a empleados y administrador, con un total de treinta personas para la muestra, y se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 1 Pregunta 1

NUMERO DE PERSONAS	RESPUESTAS			
	No existe ningún tipo de herramienta informática	No conocen el tema	No contestaron	TOTAL
19	X			19
8		X		8
3			X	3
TOTAL DE ENCUESTADOS				30

Ilustración 4 Pregunta 1



Fuente: Autor

10.2.1. Pregunta 2.

- ¿BURROLANDIA Villavicencio maneja algún tipo de registro de todos y cada uno de los clientes?

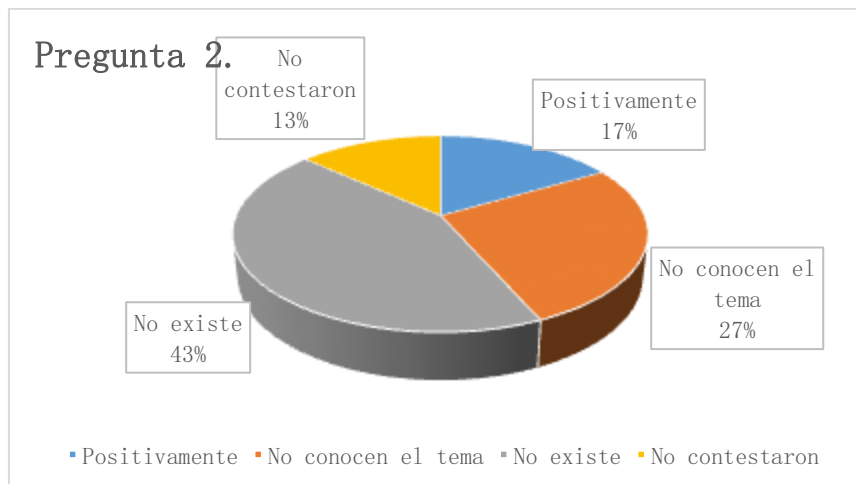
Esta consulta, arrojando los siguientes resultados:

Tabla 2 Pregunta 2

NUMERO DE PERSONAS	RESPUESTAS					TOTAL
	No existe ningún tipo de	No conocen	No contestaron	SI	NO	

	registro de los clientes	el tema				
5				X		5
8		X				8
13	X					13
4			X			4
TOTAL DE ENCUESTADOS						30

Ilustración 5 Pregunta 2.



Fuente: Autor

10.3.1. Pregunta 3.

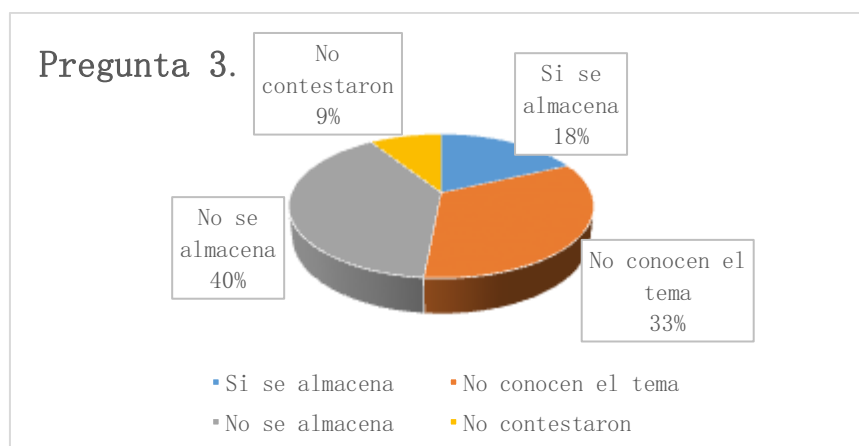
- ¿BURROLANDIA Villavicencio almacena la información y los servicios adquiridos de cada cliente durante cada jornada?

Esta consulta, arrojando los siguientes resultados:

Tabla 3 Pregunta 3

NUMERO DE PERSONAS	RESPUESTAS					
	No existe ningún tipo de registro de los clientes	No conocen el tema	No contestaron	SI	NO	TOTAL
3				X		3
11		X				11
13					X	13
3			X			3
TOTAL DE ENCUESTADOS						30

Ilustración 6 pregunta 3.



Fuente: Autor

10.4.1. Pregunta 4.

- ¿Esta herramienta informática ayudaría al desarrollo de BURROLANDIA Villavicencio como empresa?

-

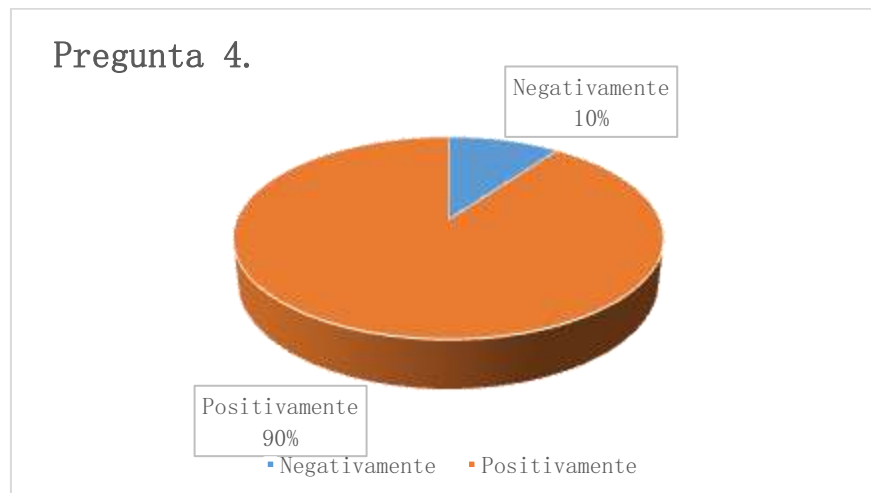
Esta consulta, arrojando los siguientes resultados:

Tabla 4 Pregunta 4

Número de personas	Respuestas
--------------------	------------

	SI	NO	TOTAL
3		X	3
27	X		27
TOTAL DE ENCUESTADOS			30

Ilustración 7 Pregunta 4.



Fuente: Autor

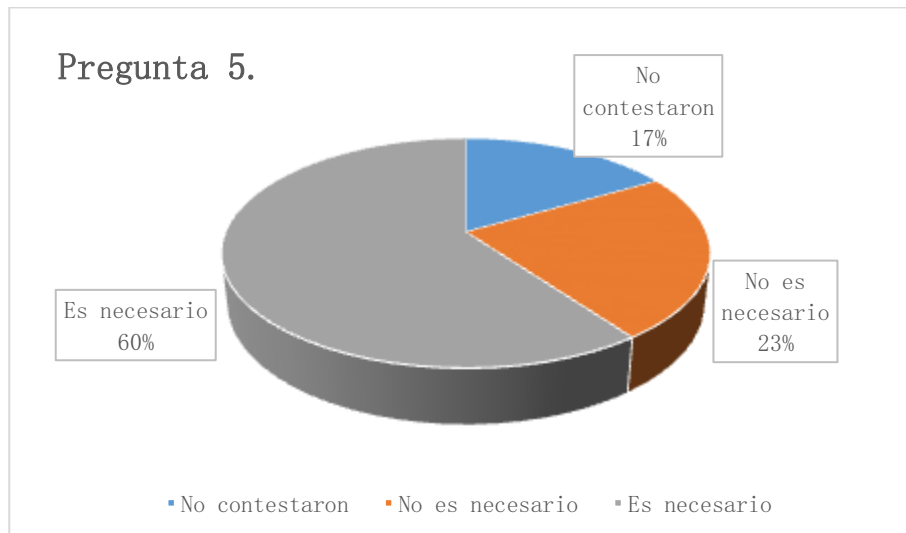
10.5.1. Pregunta 5.

- ¿Cree usted que es necesario realizar un sistema informático que permita almacenar, consultar, eliminar y/o modificar los datos de los clientes y servicios ofrecidos por BURROLANDIA Villavicencio?

-

Esta consulta, arrojando los siguientes resultados:

Número de personas	Respuestas			
	No contestaron	No es necesario	Si es necesario	TOTAL
5	X	X		5
9		X		9
16			X	16
TOTAL DE ENCUESTADOS				30

Ilustración 8 Pregunta 5.

Fuente: Autor

10.6.1. Conclusión de la encuesta.

Una vez concluida la encuesta, analizando todas y cada una de las preguntas realizadas a las personas, se evidencia la problemática de la cual involucra directamente a BURROLANDIA, en el cual se debe realizar una solución que permita el fluido, recopilación y almacenamiento de la información, para ello se llegó a la conclusión de diseñar un software con una base de datos que permita realizar los procesos antes mencionados.

11. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.

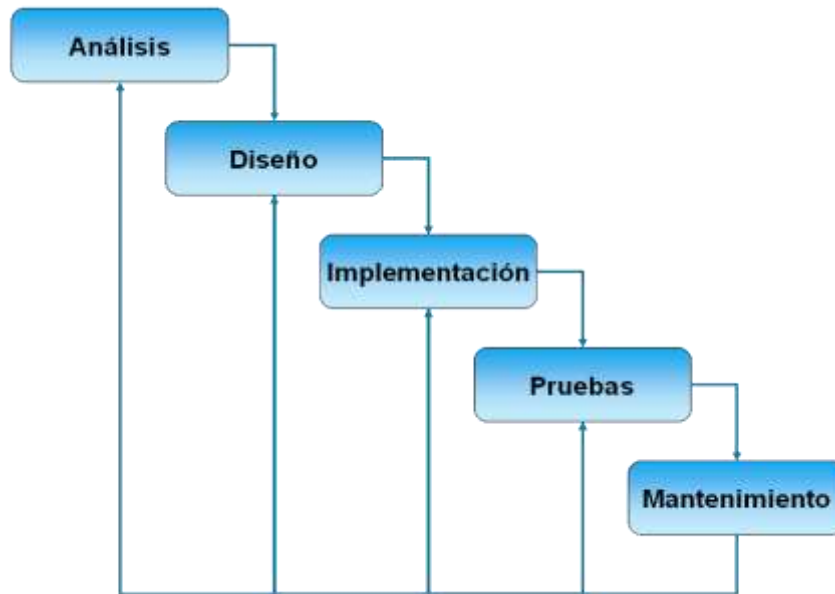
11.1. METODOLOGÍA EN CASCADA

En cuanto al tipo de metodología del software se procederá a efectuarse mediante la metodología de desarrollo, **EN CASCADA** también conocida como modelo clásico, modelo tradicional o modelo lineal secuencial. Se escogió esta metodología debido que el desarrollo fluye secuencialmente desde el punto donde se inicia hasta donde termina con diferentes pasos y etapas, gracias a que el énfasis de esta metodología es la planificación del proyecto por lo cual antes de comenzar cualquier tipo de desarrollo se debe tener claro la visión, debido que es muy exigente y se requiere un muy amplio esfuerzo y porque supera algunas limitaciones de otros métodos y son más seguros ya que existe una firme orientación al plan.

El método de la cascada es considerado como el enfoque clásico para el ciclo de vida del desarrollo de sistemas, se puede decir que es un método puro que implica un desarrollo rígido. Esta es una secuencia de actividades que consisten en el análisis de requerimientos, el diseño, la implementación, la integración y las pruebas.

- El **análisis de requerimientos** consiste en reunir las necesidades del producto y casi siempre su salida es texto.
- El **diseño** describe la estructura interna del producto y suele representarse con diagramas y textos.
- La **implementación** significa programación. Producto de esta etapa es el código en cualquier nivel, incluido el producido por sistemas de generación automáticas.
- La **integración** es el proceso de integración; es el proceso de ensamblar las partes para completar el producto.(Encascada, s.f.)

Ilustración 9. Diagrama metodología encascada.



(Diagrama Metodología, s.f.)

Esta metodología se caracteriza por ordenar de manera rigurosa las etapas del ciclo de vida del software dado que al comenzar una etapa se debe de dar por terminada la anterior, cuando se hace una revisión y se determina que el proyecto no está listo para pasar a la siguiente etapa se permanece en la actual hasta que se esté preparado:

La metodología en cascada es esencialmente; es el inicio y alcance del proyecto, la planificación del proyecto, definición de las necesidades del negocio y análisis en detalle de la solución, creación de la solución, prueba de la solución entrega del objetivo y cierre del proyecto.

VENTAJAS:

- Permite la departamentalización y control de gestión
- El horario se establece con los plazos normalmente adecuados para cada etapa,
- Conduce a entregar el proyecto a tiempo.

- Es sencilla y facilita la gestión del proyecto.
- Permite tener bajo control el proyecto.
- Limita la cantidad de interacción entre equipos que se produce durante el desarrollo.

(Braude, 2013)

En la fase número uno (análisis), correspondiente a la metodología encascada se realizó la recolección de información realizando visitas a la empresa, y una encuesta (ver anexo 1), para poder analizar la falencia existente y determinar las necesidades del producto (ver página 31, conclusión encuesta).

Diseño, para esta fase se determina el diseño de un software con su respectiva base de datos la cual permitirá guardar, almacenar, y recopilar la información al momento que se requiera. El software se desarrolló con el lenguaje de programación Java con el ID Neetbeans en donde se construyeron todos y cada uno de los interfaces, respecto a la base de datos fue con el motor MySQL Workbenchs, donde se construye la respectiva a la base de datos.

En la fase de pruebas y ya construido como tal el producto se debió realizar una serie de pruebas, en la cual se puede evidenciar todos los posibles fallos y/o errores para posteriormente corregirlos y llegando así a entregar su funcionamiento a un cien por ciento.

Una vez implementado el software en la empresa se debe de realizar el mantenimiento, inicialmente en dos ocasiones distribuidas por seis meses a partir de entregado, correspondiente para garantizar su perfecto mantenimiento.

Todo este proceso inicia en la recolección de la información de BURROLANDIA, antecedentes y todo lo relacionado, una vez recolectados todos los datos durante el estudio es

necesario el encuentro con su administrador el cual expone la problemática que lleva y sugiere una herramienta que de fin al problema, de este encuentro se llega a la conclusión de la necesidad de una base de datos que le permita almacenar toda la información y que permita la inserción, consulta y eliminación de la información, también el necesario realizar alguna encuesta donde se realiza una serie de preguntas; también se ve la necesidad de investigar sobre las normas que comprometen el tema del turismo ecológico que es el directamente involucrado con el proyecto, como la profundización en cuanto a los métodos de investigación y enfoque, las diferentes herramientas (NetBeans MySQL Workbench), antecedentes al proyecto, etc.

Se escogió esta metodología gracias a su efectividad en los distintos procesos durante el desarrollo del proyecto, y teniendo en cuenta que los pasos a seguir son muy sencillos y permiten avanzar paso a paso con un orden y esquema el cual no permite avanzar a la siguiente etapa sin antes haber terminado la etapa anterior, permitiendo un control para cada etapa y de esa forma sencilla culminar el proyecto

Para la realización de este proyecto se utilizaron los siguientes recursos.

Tabla 5 Recursos de apoyo

DESCRIPCIÓN	VALOR \$	DETALLES EN TIEMPO
Pasajes	48.000	20 recorridos a las instalaciones de la empresa y a Villavicencio
Electricidad	55.000	Corresponde a un lapso de seis meses
Servicio de internet	40.000	Corresponde a un lapso de un año
Pc (alquiler)	35.000	Se alquila durante 3 meses
Servicio de celular	33.000	Llamadas durante la realización del proyecto tres meses
Combustible	45.000	Gasolina para la moto el tiempo total de realización del proyecto
Refrigerios	55.000	Seis meses
Rodamiento (moto)	120.000	Gasolina para la moto el tiempo total de realización del proyecto
Viáticos	90.000	Comida, transportes durante seis meses
Otros	70.000	Imprevistos

TOTAL	591.000	
--------------	----------------	--

Fuente: Auto

Este cronograma está basado en los fundamentos establecidos entre docente encargado en la orientación del proyecto, y el estudiante del área de Tecnología en Informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Tabla 6 Cronograma.

	CRONOGRAMA ACTIVIDADES																			
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ANTEPROYECTO																				
Definición idea planteamiento																				
Entrega avances																				
Marco teórico, metodología																				

Revisiones																			
Investigación																			
Correcciones																			
Presentación entrega Anteproyecto																			
2. PROYECTO																			
INFORME FINAL																			
Análisis																			
Entrega de avances																			
Diseño del sistema																			
Implementación																			
Pruebas																			
Mantenimiento																			
Entrega documento y presentación final																			
3. SOCIALIZACIÓN																			
EXPOSICIÓN PROYECTO																			
Finalización del proyecto																			

Fuente: Autor

11.2. FASE DE ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

Para iniciar todo el proceso de elaboración del proyecto, es necesario empezar por una serie de etapas o procesos en los cuales se necesita llevar un orden para poder avanzar en los pasos correspondientes, si es bien se inició todo esto con el análisis de requerimientos, acá es donde se encontró la necesidad en BURROLANDIA exactamente de crear un software que permita la organización y recopilación de la información recolectada durante cada jornada, para esto se debió hacer un previo análisis de la empresa sobre los requerimientos, iniciando con una reunión entre administrador y creador desarrollador, para orientar directamente sobre el principal problema que está afectando como tal, una vez analizado el tema se continua con los siguientes pasos donde se profundiza en el tema llegando a la conclusión de construir un software conectado a una base de datos, que facilite el fluído de la información y su inserción a través de diferentes formularios de los cuales estarán conectados con la base de datos directamente, permitiendo el registro y consulta de la información, en constancia se realizó este documento, (ver anexo 2).

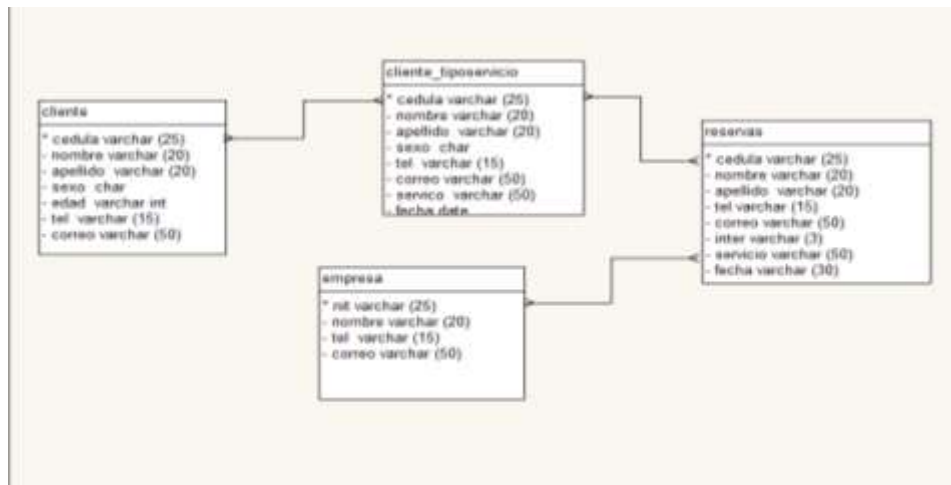
Los requerimientos acordados y encontrados apuntan a la misma problemática, todo está soportado a las diferentes visitas realizadas y para hacer una mejor claridad sobre los mismos se evidencia a través de una encuesta donde se realizaron diferentes preguntas enlazadas a un mismo punto de la problemática que se hizo a diferentes individuos; (personas visitantes, clientes, empleados, administrador y allegados), donde se evidencia lo anteriormente mencionado llegando a la conclusión de la necesidad de continuar y realizar este proyecto(ver anexo 1).

11.3. FASE DE DISEÑO

Para la realización de este proyecto se implementará la metodología encascada por la cual se realizan todos y cada uno de los procesos o fases de los cuales se deben obtener los resultados esperados.

En el de diseño del software se requiere una base de datos para el almacenamiento de la información, para ello se crea un modelo Entidad-Relación que es quien permite hacer el diseño y la creación de la base de datos del software.

Ilustración 10 Modelo Entidad-Relación BURROLANDIA



Fuente: Autor

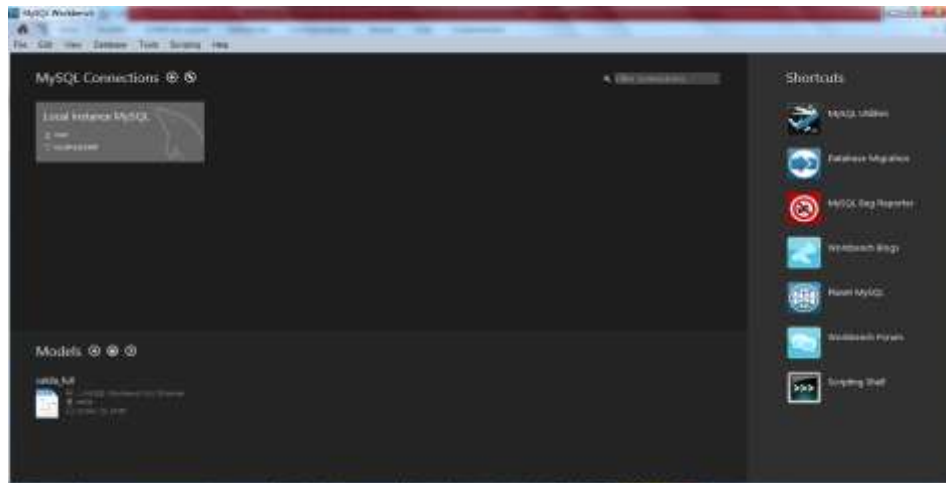
Se analizó las actividades requeridas para el software mediante documentos que lo soportan dando como resultados los siguientes diagramas. (Ver anexo 3, 4, 5, y 6).

11.4. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

Para la construcción del software se optó por la utilización de la herramienta MySQL 5.5, por ser una herramienta de modo gratuito, eficaz para la necesidad presente, rápida multi usuario y robusto, MySQL está diseñado para entornos de producción critica con alta carga de trabajo, el cual se instala MySQL y se empieza con la creación de la base de datos diseñada.

Se usó MySQL Workbench 6.3 que permite modelar los diagramas de entidad-relación para la base de datos, esta elabora una presentación visual de las tablas y procedimientos sincronizando el modelo en desarrollo con la base real, también puede crear scripts para la base de datos.

Ilustración 11 Pantalla inicio MySQL



Fuente: Autor

Para la creación de la base de datos se utilizó código fuente como para la creación de tablas e inserción de datos iniciales que conforman la base de datos el cual es el siguiente:

```
create database burrolandia;
```

```
create table cliente(  
    cedula varchar(25) not null,  
    nombre varchar(20) not null,  
    apellido varchar(20) not null,  
    sexo char not null,  
    edad int(2) not null,  
    tel varchar(15) not null,  
    correo varchar(50) not null,  
    constraint str_ge check(sexo in ('M','F')),  
    primary key(cedula)  
);
```

```
create table CLIENTE_TIPOSERVICIO(  
    cedula varchar(25) not null,  
    nombre varchar(20) not null,  
    apellido varchar(20) not null,  
    sexo char not null,  
    tel varchar(15) not null,  
    correo varchar(50) not null,  
    servicio varchar(50) not null,  
    fecha date,  
    constraint str_ge check(sexo in ('M','F')),  
    primary key (cedula),  
    FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES cliente(cedula),  
    FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES reservas(cedula),  
    FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES empresa(nit)
```

```

);

create table empresa(
    nit varchar(25) not null,
    nombre varchar(20) not null,
    tel varchar(15) not null,
    correo varchar(50) not null,
    primary key(nit)

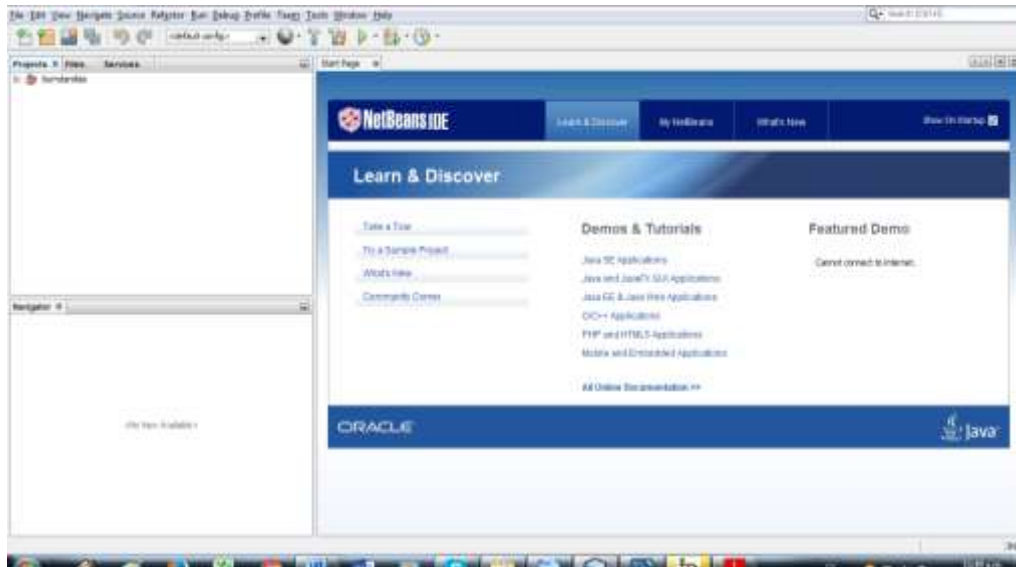
);

create table reservas_cli(
    cedula varchar(25) not null,
    nombre varchar(20) not null,
    apellido varchar(29) not null,
    sexo char not null,
    tel varchar(15) not null,
    correo varchar(50) not null,
    inter varchar (3) not null,
    servicio char(50) not null,
    fecha varchar(30) not null,
    constraint str_ge check(sexo in ('M','F')),
    constraint str_ge check(servicio in ('Cabalgata a caballo','Cabalgata en
burro','Paseo a la montaña','Paseo en la llanura')),
    primary key (cedula),
FOREIN GKEY (servicio) REFERENCES empresa (nit),
FOREIN GKEY (servicio) REFERENCES cliente (cedula),
);

```

Una vez creada la base de datos se continua con desarrollo del software y para ello se utiliza el entorno de desarrollo **Netbeans**, que es un **IDE** multiplataforma con soporte al lenguaje de programación JAVA, donde se desarrollaron las interfaces del software.

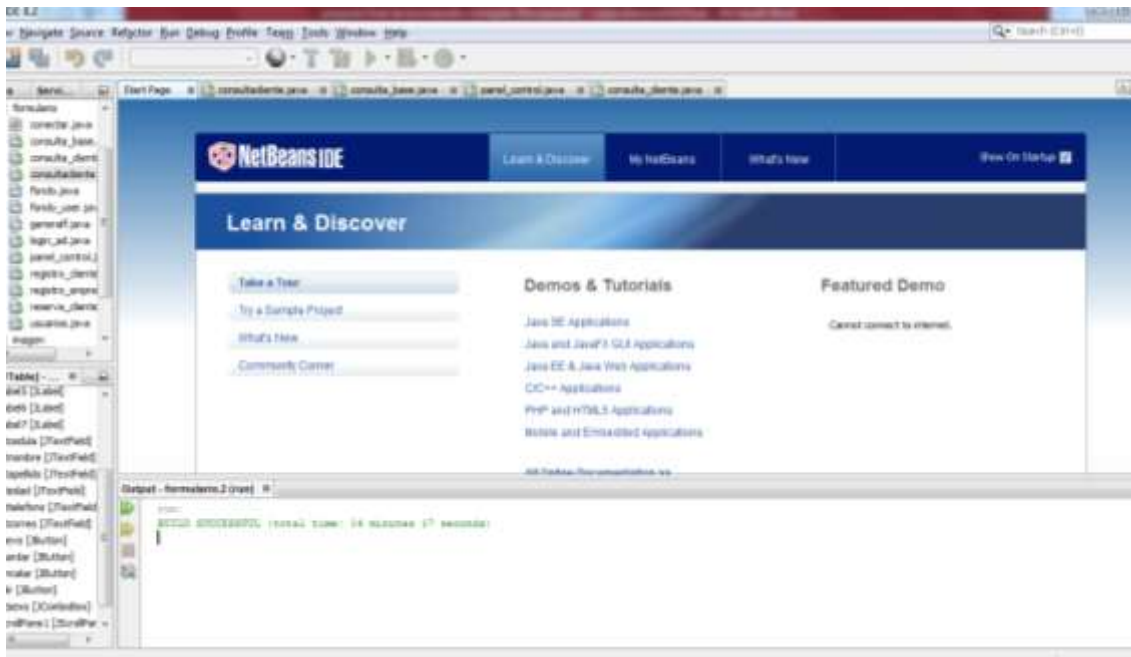
Ilustración 12 NeetBeans



Fuente: Autor

Para el desarrollo del software se utilizó el entorno de desarrollo Neetbeans 8.2 para el lenguaje de programación Java, este es muy complejo y profesional, que contiene una gran variedad de funcionalidades para distintos tipos de aplicaciones facilitando la programación realizando los prototipos necesarios para el proyecto. Este entorno de desarrollo es gratuito, y pertenece a la familia de Oracle.

Ilustración 13 Netbeans 8.2



Fuente: autor

Al iniciar la aplicación nos muestra las opciones de ingresar como administrador o invitado donde el administrador tiene diferentes funcionalidades a las del invitado.

Ilustración 14 Roles de usuario

Fuente: Autor

En esta imagen se muestra el panel principal del perfil de usuario como invitado por medio del cual podemos direccionarnos a los diferentes campos que contiene, mediante las opciones establecidas.

Ilustración 15 Panel de control

Fuente: Autor

En esta parte del proceso se hace el registro a una persona, recolectando algunos datos básicos mediante un formulario como el que se muestra a continuación.

Ilustración 16 Registro cliente



The image shows a software window titled "BASE DE DATOS BURROLANDIA". It contains a registration form with the following fields and controls:

- CEDEULA: Text input field
- HOMBRE: Text input field
- APELLIDO: Text input field
- SEXO: Dropdown menu with "M" selected
- EDAD: Text input field
- TELEFONO: Text input field
- CORREO: Text input field

At the bottom of the form, there are four buttons: "NUEVO", "GUARDAR", "CANCELAR", and "SALIR". The background of the window is a landscape image of a green field under a blue sky.

Fuente: Autor

11.5. FASE DE PRUEBAS

Se realizaron las pruebas de conexión con la base de datos y la autenticación de los usuarios que accederán a la plataforma, para que cumpla con los requerimientos esperados y que cumpla con lo solicitado por la empresa, se ingresó el usuario como usuario y la contraseña 1234 los cuales son incorrectas como se puede evidenciar a continuación se muestra alguna de las pruebas al aplicativo creado;

Ilustración 17. Prueba conexión de usuarios

Fuente: Autor

En esta ilustración se evidencia que una vez ingresado el usuario como root y la contraseña correspondiente root hace la conexión a la base de datos.

Ilustración 18 Prueba validación de usuarios

Fuente: Autor

En las siguientes ilustraciones se puede evidenciar en su gran mayoría las pruebas realizadas ingresando por el perfil de administrador y así poder confirmar la efectividad de la aplicación.

En esta ilustración se puede apreciar el ingreso al menú principal con el perfil de invitado el cual realiza los procesos de registrar, guardar, modificar, eliminar, y consultar la base de datos.

Ilustración 19 Ingreso al menú principal por medio del usuario administrador



Fuente: Autor

En las siguientes ilustraciones se puede evidenciar en su gran mayoría las pruebas realizadas ingresando por el perfil de administrador y así poder confirmar la efectividad de la aplicación:

Ilustración 20 Inserción de cliente mediante el perfil de administrador

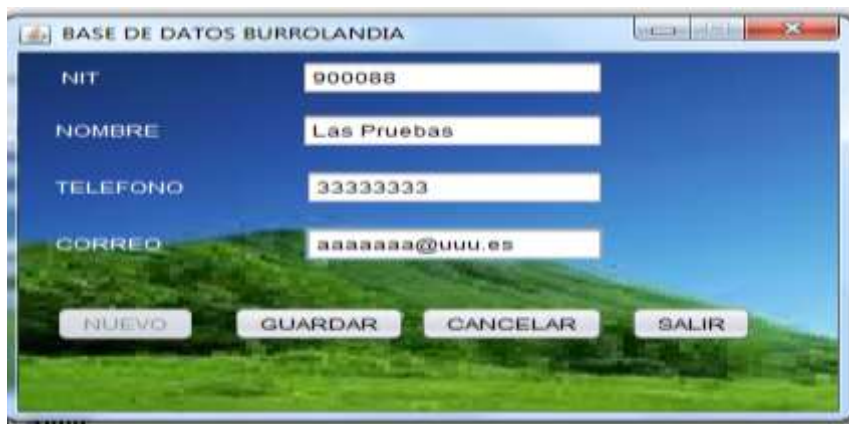


CEDULA	1111111111
NOMBRE	Prueba Administrador
APELLIDO	Prueba dos
SEXO	F
EDAD	000
TELEFONO	444444444444
CORREO	none@es.com

NUEVO GUARDAR CANCELAR SALIR

Fuente: Autor

Ilustración 21 Inserción de empresa (administrador)

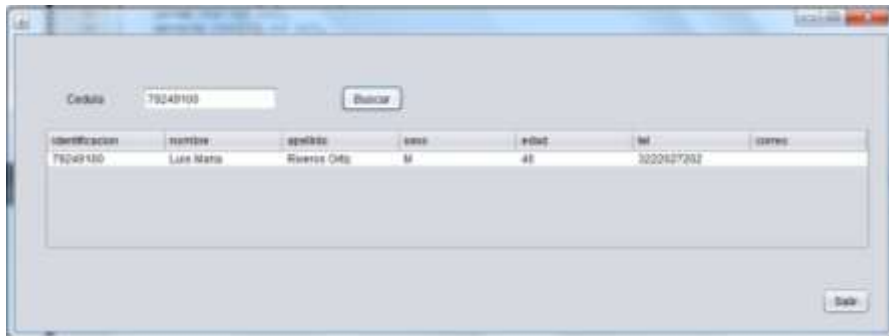


NIT	900088
NOMBRE	Las Pruebas
TELEFONO	33333333
CORREO	aaaaaaaa@uuu.es

NUEVO GUARDAR CANCELAR SALIR

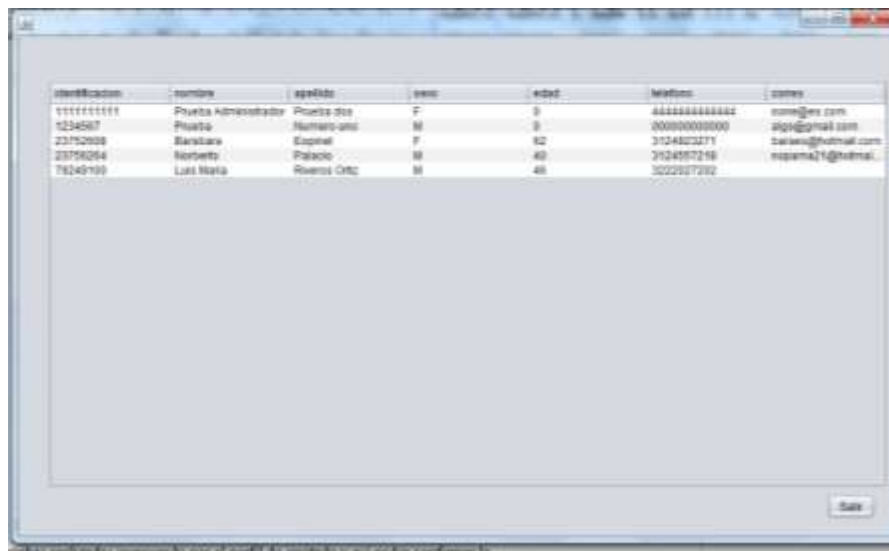
Fuente: Autor

Ilustración 22 Búsqueda cliente (administrador)

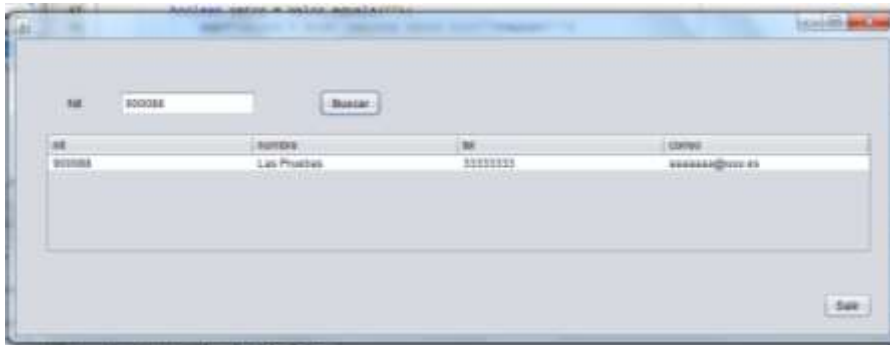


Fuente: Autor

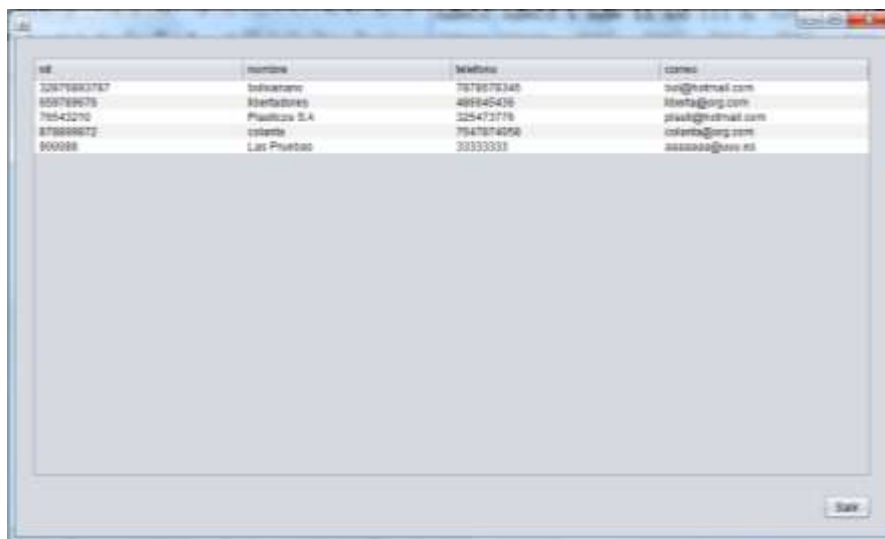
Ilustración 23 Consulta de todos los clientes (administrador)



Fuente: Autor

Ilustración 24 Consulta por el nit de la empresa (administrador)

Fuente: Autor

Ilustración 25 Consulta todas las empresas (administrador)

Fuente: Autor

Ilustración 26 Modificación de registros 1

BASE DE DATOS BURROLANDIA

CEDULA: 1032415139 NOMBRE: Diana APELLIDO: Hernandez SEXO: M

EDAD: 29 TELEFONO: 3124678900 CORREO: drah@ulmali.com

Identificación	nombre	apellido	sexo	edad	telefono	correo
1023214511	mateo	moreno	M	24	3156450947	baracus.13@ulm.
1032415139	Diana	Hernandez	M	29	3124678900	drah@ulmali.c
1071888677	giovanni	moreno	M	28	3124458679	jomoreno@ulm.
28012000	gisa	moreno	F	17		marial152@ulm.

Fuente: Autor

Ilustración 27 Modificación registro 2

BASE DE DATOS BURROLANDIA

CEDULA: NOMBRE: APELLIDO: SEXO:

EDAD: TELEFONO: CORREO:

CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	SEXO	TELEFONO	CORREO	INTEGRANTE	SERVICIO	FECHA
1071888677	giovanni	moreno	M	3124458679	jomoreno@ulm.	4	Paseo en Bogotá	2017/10/11
117194880	gisa	uno	M	5425445	gisa@ulmali.com	2	Colapay en Bogotá	2018/02/18

Fuente: Autor

Ilustración 28 Eliminación de registro

BASE DE DATOS BURROLANDIA

CEDULA: NOMBRE: APELLIDO: SEXO:

EDAD: TELEFONO: CORREO:

CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	SEXO	TELEFONO	CORREO	INTEGRANTE	SERVICIO	FECHA
1071888677	giovanni	moreno	M	3124458679	jomoreno@ulm.	4	Paseo en Bogotá	2017/10/11
7557808900	gisa	uno	M	5425445	gisa@ulmali.com	2	Bogotá 4	2008/02/18

Fuente: Autor

En las siguientes ilustraciones se puede evidenciar en su gran mayoría las pruebas realizadas ingresando por el perfil de invitado y así poder confirmar la efectividad de la aplicación:

Ilustración 29 Prueba 1 acceso a los perfiles de usuario para ingresar a la plataforma



Fuente: Autor

En esta ilustración se puede apreciar el ingreso al menú principal con el perfil de invitado el cual realiza los procesos de registrar, guardar, y consultar la base de datos.

Ilustración 30 Acceso a el menú principal



Fuente: Autor

Ilustración 31 Registro de cliente

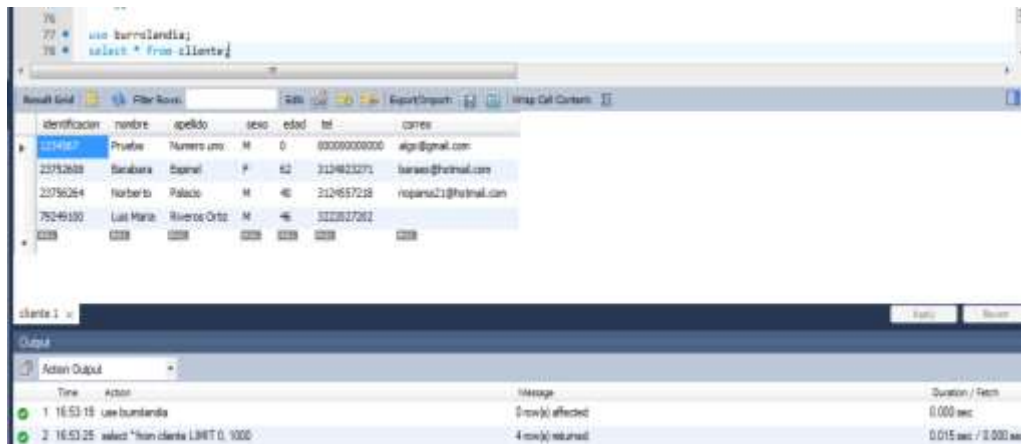
The screenshot shows a registration form within the 'BASE DE DATOS BURROLANDIA' application. The form fields are as follows:

Field	Value
CEDEJA	1234567
NOMBRE	Puebla
APELLIDO	Numero uno
SEXO	M
EDAD	00
TELEFONO	000000000000
CORREO	algo@gmail.com

At the bottom of the form, there are four buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Cancelar', and 'Salir'.

Fuente: Autor

Ilustración 32. Datos insertados mediante formularios



Identificación	nombre	apellido	sexo	edad	tel	correo
1214987	Prueba	Numero uno	M	0	8000000000	alga@gmail.com
2379269	Barbara	Esparal	F	62	3124623271	baraso@hotmail.com
2379264	Roberto	Palaco	M	46	3124657219	ropana21@hotmail.com
75249192	Luis Maria	Riveros Ortiz	M	46	3123872612	

cliente.1 -

Output

Action Output

Time	Action	Message	Duration / Tech
1 16:53:18	Use burrolandia	0 row(s) affected	0.000 sec
2 16:53:25	select * from cliente LIMIT 0, 1000	4 row(s) returned	0.015 sec / 0.000 sec

Fuente: Autor

Ilustración 33 Registro empresa



BASE DE DATOS BURROLANDIA

NIT: 76543210

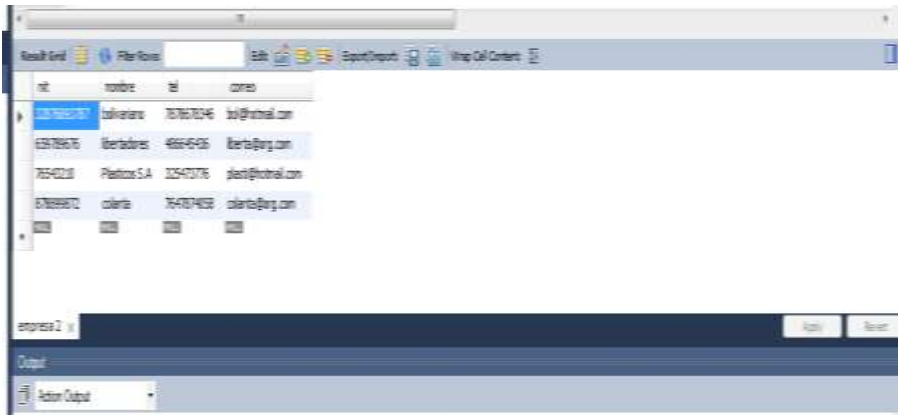
NOMBRE: Plasticos S.A

TELEFONO: 325473776

CORREO: plasti@hotmail.com

NUEVO GUARDAR CANCELAR SALIR

Fuente: Autor

Ilustración 34 Datos de empresas insertados mediante formularios

id	nombre	tel	correo
23748233	colerera	76767296	coler@total.com
6578676	Bertadere	4884506	Berba@total.com
7654218	Platix S.A	12547376	plat@total.com
67899870	colerba	76487489	colerba@total.com

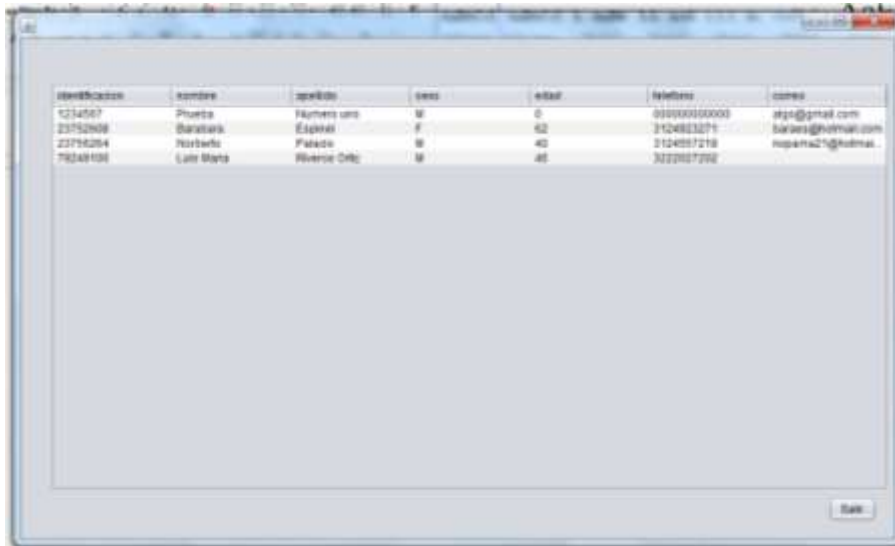
Fuente: Autor

Ilustración 35 búsqueda de cliente ingresando el número de documento

identificacion	nombre	apellido	sexo	edad	tel	correo
23748234	Roberto	Palacio	M	40	7124877218	rospalma21@outlook.com

Fuente: Autor

Ilustración 36 consulta de todos los clientes guardados en la base de datos

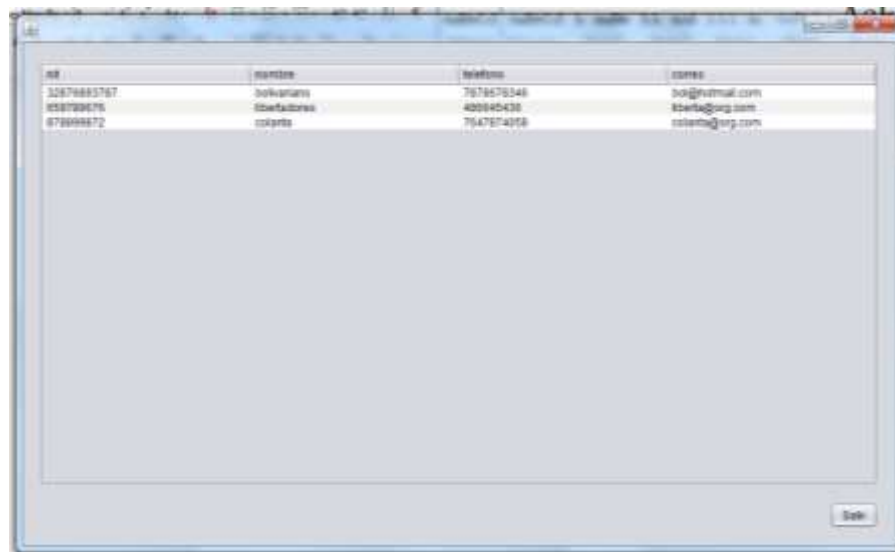


A screenshot of a database query result window. The window displays a table with the following data:

identificacion	nombre	apellido	sexo	edad	telefono	correo
1214567	Piñeta	Ruizera uno	M	0	0000000000	piñ@ymail.com
2375268	Barahona	Espejal	F	52	312481271	barahona@hotmail.com
2375264	Portales	Pedro	M	40	312481218	portales2@hotmail.com
78348108	Luis Mata	Reverte Ota	M	48	322907292	

Fuente: Autor

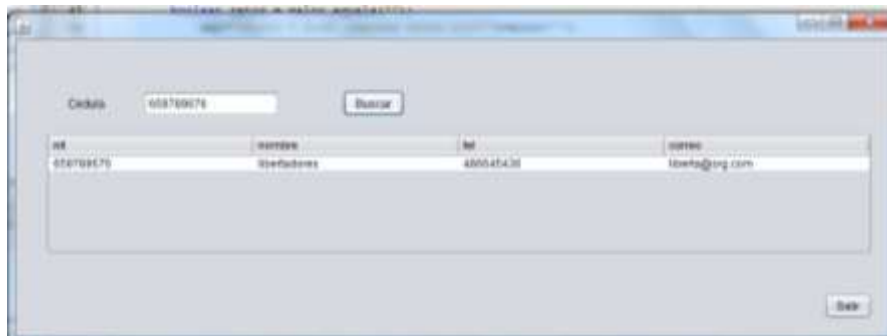
Ilustración 37 consulta de todas las empresas guardadas en la base de datos



A screenshot of a database query result window. The window displays a table with the following data:

ID	nombre	telefono	correo
3287683767	bolvariana	787678348	bo@ymail.com
85878876	Boerfabrika	40098438	boerfa@org.com
87888872	colpita	7847874158	colpita@org.com

Fuente: Autor

Ilustración 38 Búsqueda de empresa por el NIT.

Fuente: Autor

11.6. FASE DE MANTENIMIENTO

Una vez culminadas todas y cada una de las etapas que se han venido realizando antes y durante el proceso de realización del software se pretende instruir y asistir al cliente (BURROLANDIA), administrador y secretaria mediante capacitaciones de dos horas semanales por treinta días, para el buen y perfecto uso del software las cuales se harán antes de entregar el producto. Se proyecta realizar un mantenimiento preventivo de una hora semanal por treinta días, al igual se aspira implementar este software una vez terminado en su totalidad, y con las pruebas necesarias para garantizar su efectividad en un tiempo no mayor a treinta días; en tal efecto se instalará en un computador local, como también se hará una pequeña capacitación del manejo y recomendaciones al administrador y secretaria.

12. RESULTADOS ESPERADOS.

Se encuentra en perfecto funcionamiento, donde los administradores pueden modificar, insertar, eliminar, agregar y consultar la información de los clientes en BURROLANDIA cabalgatas ecológicas.

La base de datos entregada es robusta y almacena toda la información que corresponde a BURROLANDIA, clientes y servicios. Para poder evidenciar os requerimientos se reflejan en el anexo 2.

12.1. RECOMENDACIONES

Para el perfecto funcionamiento de este software se ve en la necesidad de advertir a los usuarios directamente del aplicativo, y a todo aquel que pueda llegar a hacer uso del mismo. No hacer uso inadecuado, modificando su matriz (software), ni tratando de implementar nuevos métodos, para sus mejoras, inconvenientes y requerimientos para este caso es necesario contactar directamente con su creador quien es la única persona que conoce todo el software, y está en la capacidad de realizar las respectivas modificaciones y/o requerimientos.

De igual forma está diseñado única y exclusivamente para el funcionamiento y encerrando todos y cada uno de los requerimientos establecidos durante el desarrollo del proyecto de la base de datos para BURROLANDIA Villavicencio; por tal razón no será de utilidad si se quiere implementar en otra empresa.

13. BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

(s.f.). Obtenido de Fuente Autor

Autor, F. (s.f.).

Braude. (16 de 04 de 2013). *Metodologi En Casacada*. Recuperado el 10 de 03 de 2017, de <http://metodologiaencascada.blogspot.com.co/>

Burrolandia. (s.f.). Obtenido de <https://www.burrolandia.es/protectora-animal/quienes-somos/>

Burrolandia. (s.f.). *Burrolandia.es*. Obtenido de <https://www.burrolandia.es>

desarrolloweb.com. (s.f.). Recuperado el 19 de 11 de 2016, de <http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>

Diagrama Metodologia. (s.f.). Obtenido de <http://documents.mx/documents/sistema-de-control-escolar-por-codigos-qr.html>

Encascada, M. (s.f.). Obtenido de <http://documents.mx/documents/sistema-de-control-escolar-por-codigos-qr.html>

Estados. (2016). Obtenido de www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2016/04/30/burrolandia-el-lugar-para-la-conservacion-del-asno

Gramalote campo ecologico. (2016). Obtenido de www.campoecologicogramalote.com

hipertextual. (s.f.). Recuperado el 21 de 11 de 2016, de <https://hipertextual.com/archivo/2013/05/entendiendo-html5-guia-para-principiantes/>.

- legal.legis.com.* (s.f.). Recuperado el 16 de 11 de 2016, de
<http://www.mincit.gov.co/minturismo/publicaciones.php?id=13311>
- masadelante.com.* (s.f.). Recuperado el 19 de 11 de 2016, de
www.masadelante.com
- Master Magazine.* (s.f.). Recuperado el 19 de 11 de 2016, de
<http://www.mastermagazine.info/termino/5272.php>.
- Master Magazine.* (s.f.). Recuperado el 19 de 11 de 2016, de definicion de
 hosting: www.mastermagazine.info/termino/5272.php
- Mexico, B. (s.f.). Obtenido de
<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2016/04/30/burrolandia-el-lugar-para-la-conservacion-del-asno>
- Ministerio de comercio, i. y. (s.f.). *anato.org*. Recuperado el 15 de 11 de 2016
- Ministerio de Comercio, I. y. (s.f.). *Calidad turistica*. Recuperado el 19 de 11 de 2016, de
http://www.nuevaleislacion.com/files/susc/cdj/conc/r_mcit_3160_15.doc
- Ministerio de Comercio, Industria y turismo.* (s.f.). Recuperado el 15 de 11 de 2016, de
<http://www.mincit.gov.co/minturismo/publicaciones.php?id=13311>
- Turismo Ecologico.* (s.f.). Recuperado el 20 de 11 de 2016, de Definicion de ecoturismo: <http://definicion.de/ecoturismo/>
- Villavicencio, C. e. (2016). Obtenido de
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/97484/8/SPV_1de3.pdf

W

14. ANEXOS

Ilustración 39 Anexo 1 en cuesta

ENCUESTA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION EN BURROLANDIA VILLAVICENCIO

¿BURROLANDIA VILAVVICENCIO CUENTA CON ALGUN TIPO DE HERRAMIENTA INFORMÁTICA QUE PERMITA EL ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN?

SI

NO

NO CONOCE EL TEMA

¿BURROLANDIA VILAVVICENCIO MANEJA ALGUN TIPO DE REREGISTRO DE TODOS Y CADA UNO DE LOS CLIENTES?

SI

NO

NO CONOCE EL TEMA

¿BURROLANDIA VILAVVICENCIO ALMACENA LA INFORMACION Y LOS SERVICIOS ADQUIRIDOS DE CADA CLIENTE DURANTE CADA JORNADA?

SI

NO

NO CONOCE EL TEMA

¿ESTA HERRAMIENTA INFORMÁTICA AYUDARÍA AL DESARROLLO DE BURROLANDIA VILLAVICENCIO COMO EMPRESA?

SI

NO

NO CONOCE EL TEMA

¿CREE USTED QUE ES NECESARIO REALIZAR UN SISTEMA INFORMÁTICO QUE PERMITA ALMACENAR, CONSULTAR, ELIMINAR Y/O MODIFICAR LOS DATOS DE LOS CLIENTES Y SERVICIOS OFRECIDOS POR BURROLANDIA VILAVVICENCIO?

SI

NO

NO CONOCE EL TEMA

Fuente: Autor

Ilustración 40 Anexo 2 Análisis de requisitos

Villavicencio octubre de 2016

En las instalaciones de BURROLANDIA Villavicencio reunidos su administrador y desarrollador, con el fin de hacer un análisis de requerimientos y las necesidades finales para implementar un software en la empresa que ayude a organizar la información.

Una vez analizados los requerimientos específicos que surgen a nivel empresarial se concluye en la necesidad de implementar un software con su respectiva base de datos, que permita la organización y la eficacia en el manejo de la información.

Este software será de tipo escritorio, y permitirá realizar las siguientes funcionalidades:

Almacenar y recopilar en forma organizada toda la información recolectada en las actividades, también tendrá la capacidad de ingresar, modificar y eliminar los registros, este prototipo brindará a la empresa seguridad en el tratado de la información y tendrá dos roles de usuario; el primer rol tendrá un acceso total a toda la base de datos donde podrá guardar, insertar, modificar, consultar y eliminar los datos, sin entrar al software como tal, a este perfil de usuario solo tendrá acceso el administrador de la empresa quien podrá realizar los cambios que crea necesario en los datos de los clientes, el segundo perfil de usuario permitirá insertar, consultar y guardar la información, el cual lo utilizarían las personas que el administrador de la empresa determine como por ejemplo la secretaria.

En constancia y para iniciar el proceso de desarrollo del software estando de acuerdo las dos partes se firma este documento,



Administrador

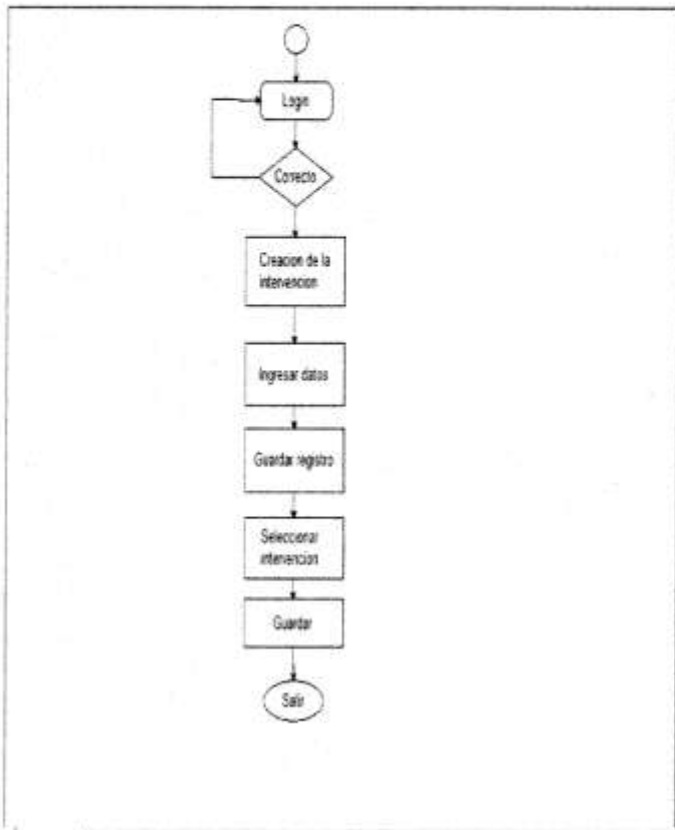


Desarrollador

Fuente: Autor

Ilustración 41 Anexo 3

En el siguiente diagrama se muestra la actividad de los procesos y crear una iteración entre cliente y administrador el cual debe de estar autenticado correctamente para poder realizar la operación de crear una intervención. Cuando el administrador se encuentra en la ventana de intervención podrá ingresar a realizar las actividades de modificar guardar y eliminar cualquier registro.



Fuente: Autor

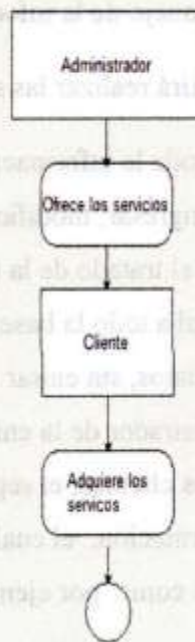
Ilustración 42 Anexo 4

DESCRIPCION DEL DISEÑO DEL SISTEMA.

En este documento se realiza una descripción de la arquitectura del software para BURROLANDIA, así como también de los usuarios para lo cual está destinada. Este software está diseñado para la empresa mencionada anteriormente, permitiendo la organización almacenamiento y recopilación de la información.

Se mostraran los componentes del sistema y de conjunta interacción, se verá un diagrama de componentes e interfaces.

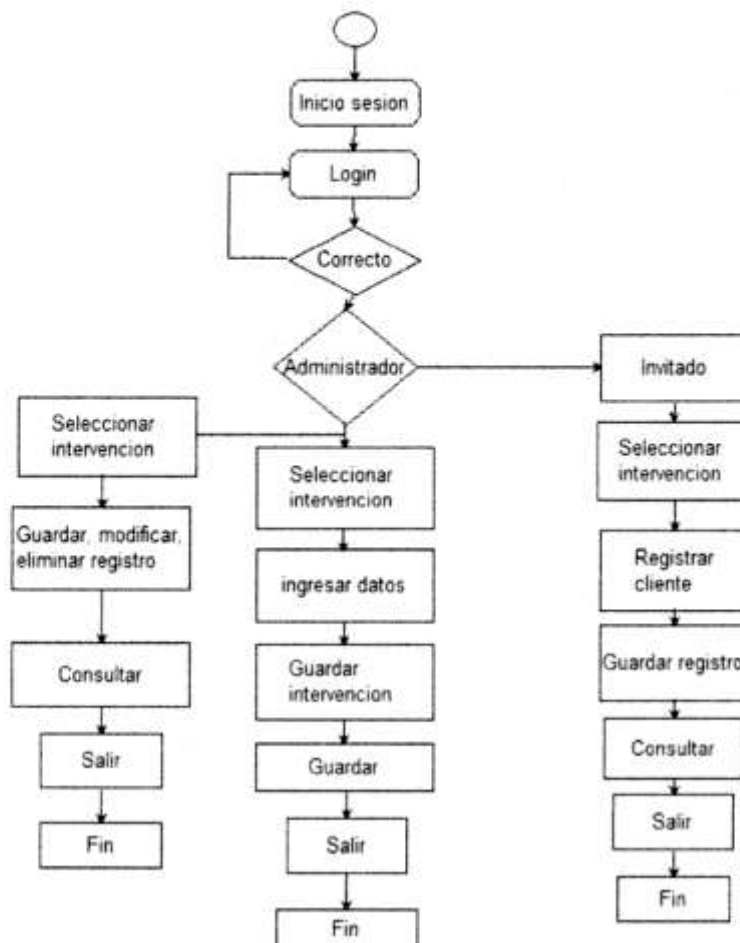
Diagrama de relación administrador cliente



Fuente: Autor

Ilustración 43 Anexo 5

Interfaz de usuario en este diagrama se busca mostrara todos los detalles de la interfaz de los usuarios, vemos como muestra las diferentes secuencias por la que pasan los actores que interactúan con la herramienta. El diagrama inicia con la opción de elegir el tipo de usuario si se es el invitado o por el contrario se es al administrador. Si es el invitado iniciara sesión con roles diferentes a los del administrador donde podrá hacer registros, buscarlos y guardarlos, por otra parte si es el administrador tendrá las posibilidades del invitado con la diferencia de poder realizar modificaciones o eliminar datos.



Fuente: Autor