

APLICATIVO WEB PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

OKLESH

GONZALO JAIMES CACERES

JONATHAN ALEXANDER QUIÑONEZ QUISENO.

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR SEDE CÚCUTA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

APLICATIVO WEB PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

OKLESH

GONZALO JAIMES CACERES

JONATHAN ALEXANDER QUIÑONEZ QUISENO.

DOCENTE: INGENIERO FRANK SAENZ

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR SEDE CÚCUTA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

Tabla De Contenido

Introducción	9
Problema	10
Planteamiento del Problema	10
Formulación del Problema	11
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Justificación	12
Marco Referencial	14
Antecedentes	14
Marco o Bases Teóricas	18
Marco o Bases Contextual	21
Marco o Bases Legal	21
Metodología	23
Paradigma de la Investigación	23
Enfoque de la Investigación	23
Diseño de la Investigación	23
Población y Muestra	23
Técnicas de recolección de datos	24
Análisis De La Información	29
Resultados	29

Conclusiones	72
Recomendaciones	73
Referencias bibliográficas	74
Apéndice	78
Apéndice A: Instrumento	78
Apéndice B: Instrumento aplicado	80
Apéndice C: Carta de presentación	83
Apéndice D: Aprobación del tutor	84
Apéndice E: Revisión wireframes	85
Apéndice F: Revisión del software 2	86
Apéndice G: Revisión del software 3	87
Apéndice H: Revisión del software 4	88
Apéndice I: Revisión del software 5	89
Apéndice J: Revisión del software 6	90
Apéndice K: Revisión del software 7	91
Apéndice L: Foto de visita	92

Lista De Cuadros

Cuadro 1 Personas y roles del proyecto	34
Cuadro 2 Historia de usuario uno, login le permite entrar al sistema	36
Cuadro 3 Historia de usuario dos, registra la materia prima	36
Cuadro 4 Historia de usuario tres, registrar proveedores	37
Cuadro 5 Historia de usuario cuatro, registrar cliente	37
Cuadro 6 Historia de usuario cinco, registrar empleados	38
Cuadro 7 Historia de usuario seis, registrar referencia o zapatos	38
Cuadro 8 Historia de usuario siete, registrar remisión de compra	40
Cuadro 9 Historia de usuario ocho, registrar remisión de venta	40
Cuadro 10 Historia de usuario nueve, Gestión de la información de la materia prima	41
Cuadro 11 Historia de usuario diez, Gestión de la información de los zapatos o referencia	42
Cuadro 12 Historia de usuario once, Gestión de la información de los proveedores	43
Cuadro 13 Historia de usuario doce, Gestión de la información de los clientes	44
Cuadro 14 Historia de usuario trece, Gestión de la información de los empleados	45
Cuadro 15 Historia de usuario catorce, Gestión de la información de la remisión de compra	46
Cuadro 16 Historia de usuario quince, Gestión de la información de la remisión de venta	48
Cuadro 17 Historia de usuario dieciséis, reporte de pagos o ventas, después de haber realizado dicha operación	49
Cuadro 18 Historia de usuario diecisiete, control de inventario	50

Cuadro 19 Historia de usuario dieciocho, el sistema genera la cantidad a pagar de los empleados	50
Cuadro 20 Sprint uno, wireframes	52
Cuadro 21 Sprint dos, conformado por historia de usuario 1, 2, 3, 4 y 5	52
Cuadro 22 Sprint tres, conformado por historia de usuario 6, 7 y 8	53
Cuadro 23 Sprint cuatro, conformado por historia de usuario 9, 10 y 11	53
Cuadro 24 Sprint cinco, conformado por historia de usuario 12, 13, 14 y 15	54
Cuadro 25 Sprint seis, conformado por historia de usuario 16 y 17	54
Cuadro 26 Sprint siete, conformado por historia de usuario 18	55
Cuadro 27 Usuario	59
Cuadro 28 Empleado	59
Cuadro 29 Cliente	59
Cuadro 30 Proveedores	60
Cuadro 31 Referencia	60
Cuadro 32 Artículo materia prima	60
Cuadro 33 Unidad medida	61
Cuadro 34 Categoría	61
Cuadro 35 Referencia artículo	61
Cuadro 36 Trabajo semana	62
Cuadro 37 Textiles	62
Cuadro 38 Insumos	63
Cuadro 39 Pegantes	63

Cuadro 40 Remisión compra	63
Cuadro 41 Detalle remisión compra	63
Cuadro 42 Remisión venta	64
Cuadro 43 Detalle remisión venta	64
Cuadro 44 Administrador	65
Cuadro 45 Otros insumos	65
Cuadro 46 Cargo	65
Cuadro 47 Cargo pago referencia	66
Cuadro 48 Trabajo empleado	66

Lista De Figuras

Figura 1 Diagrama de bloques	33
Figura 2 Sprint	57
Figura 3 Base de datos	58
Figura 4 Menú	67
Figura 5 Lista de clientes	67
Figura 6 Lista de empleados	68
Figura 7 Lista de pagos de empleados	69
Figura 8 Pagar a empleados	69
Figura 9 Lista materia prima	70
Figura 10 Ventas	71

Introducción

En el presente proyecto trata de dar respuesta a un problema encontrado en la empresa OKLESH. Que daría solución con desarrollar un software web para gestionar la información de la empresa OKLESH.

Manejando este software web ayudaría a la empresa con tareas básicas del sistema que serán llevar el control de ingresos y egresos de la empresa, controles de mercancía, gastos en general, para los administradores, estadísticas de rendimiento, pérdidas ganancias mensuales y anuales.

La metodología de investigación aplicada fue cuantitativa porque como se realizará un proyecto con información válida y se muestran el resultado final que sería el software que se le entrega a la empresa OKLESH para que pueda administrar bien sus datos para que así mejore sus capacidades de producción y obtenga mayores ganancias y menos pérdidas a través del tiempo.

Lo que se espera obtener con el proyecto es que el software funcione perfectamente en la empresa así los encargados de introducir los datos pueden acceder desde el PC o el celular. El programa se va actualizando en tiempo real con los cambios que se van realizando por encargados de ingresar los datos así no puede haber información repetida y a la hora de realizar ventas se descuenta la cantidad automáticamente del inventario.

Capítulo I: Problema

Planteamiento del problema

Actualmente Colombia el sector calzado está “agrupado en la Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas, Acicam, está constituido en un 98% por micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes)” (Forero, 2016, párr. 3).siendo el mencionado sector unos de los más importantes en el país incrementando la economía y aportando desarrollo, empleo, crecimiento y bienestar social sin embargo Olaya (2016) afirma que “la palabra clave que determina la competitividad de una empresa es innovación” y en Colombia según el Departamento de Nacional de Planeación (2016) “de 77 de cada 100 empresas no tiene inversiones en innovación y las 23 restantes apenas si esbozan intenciones de mejorar su productividad” evidenciando que aún no se ha creado la cultura de sistematizar e invertir en nuevas propuestas innovadoras que ayudan de forma exitosa al crecimiento de las empresa.

Del mismo modo el departamento Norte de Santander acompañado de su ciudad capital Cúcuta cuenta en su mayoría con empresas de Calzado en un Estudio de perfiles ocupacionales del sector calzado en Cúcuta(2014) el Observatorio Regional del Mercado de Trabajo de Norte de Santander afirma que

El calzado es un sector estratégico que puede potencializar la actividad económica de Norte de Santander, dado que contribuye con su crecimiento y desarrollo, gracias a su intensiva utilización de mano de obra, especialmente en la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana (p.9).

Logrando que la ciudad cuente con empresas que ayudan al crecimiento de la misma pero que no se expanden a nivel nacional e internacional por la falta de innovación que se presenta.

La empresa OKLESH SHOES se dedica a la producción y comercialización de calzado para dama, caballero y niño a nivel Cúcuta. Fue creada hace 24 años y al igual que la mayoría de las MIPYMES en Colombia es de tradición familiar, tiene 20 trabajadores y cuenta con una administración tradicional (lápiz y papel) donde su dueño distribuye su capital en material para la producción, pago de los trabajadores, sostenimiento del establecimiento y su sostenimiento propio.

Actualmente la empresa OKLESH SHOES tiene una mala gestión de distribución administrativa, ya que en la misma no cuentan con un sistema de información encargado de la información de proveedores, clientes, materiales y empleados esto se presenta porque no hay capital ni iniciativa del dueño para invertir en innovación, generando que la empresa se estanque y delimitando su crecimiento de manera notorio ya que se encuentra con varios años en el mercado y no ha crecido ni se ha expandido su mercado a nivel nacional. Además el no tener un sistema adecuado de información permite que la empresa no tenga control total de los ingresos y egresos que esta conlleva. Ya que al utilizar lápiz y papel traer como consecuencia una contabilidad errónea y mala información de los insumos que se tienen y que se necesitan por consiguiente se traer consigo la siguiente pregunta problema ¿Cómo desarrollar un aplicativo web para la gestión de información en la empresa OKLESH?

Formulación Del Problema

¿Cómo desarrollar un aplicativo web para la gestión de información en la empresa OKLESH?

Hipótesis.

La implementación de un software web escalable puede contribuir a facilitar el uso y control de la información de la empresa OKLESH y aumentar la rentabilidad de la misma.

Objetivo general

Desarrollar un aplicativo web para la gestión de información de la empresa OKLESH en la ciudad de Cúcuta.

Objetivos específicos

- Recopilar información por medio de entrevista para establecer los requerimientos funcionales del software web.
- Estructurar los requerimientos como orientación para la funcionalidad del software web.
- Desarrollar el software para la gestión de la información a través de la web.

Justificación

En el mundo globalizado de hoy en día se ve cómo avanza a pasos agigantados la innovación en todos los ámbitos que conforman el ser humano y sus necesidades cotidianas, este va desde una simple camisa que permite informar la temperatura en que se encuentra el cuerpo hasta un simple teléfono inteligente que nos tiene actualizado en lo que pasa a nivel mundial. Esto ha permitido que las empresas emprendan un nuevo camino que conduce a la tecnología logrando entrar al mercado enfrentando niveles de competitividad y mejorando su economía.

En Colombia y siendo más específicos en la ciudad de Cúcuta la economía depende mayormente de las empresas que conforman el sector calzado es por eso es de gran importancia que ellas sigan manteniendo buena economía y que además crezcan tanto local como a nivel nacional. De Jesús Reyes (2013) afirma que la Tecnología de la Información “son una excelente herramienta de gestión empresarial, que ayuda positivamente para el desarrollo y viabilidad de las organizaciones” incluso el autor anterior opina que “son esenciales para mejorar la productividad de las empresas, la calidad, el control y facilitar la comunicación, entre otros beneficios” Por lo tanto es de suma importancia que estas empiecen a invertir en innovación y medios tecnológicos que ayuden a la empresa a competir y lograr posición en el sector.

La empresa de calzado OKLESH por medio de la implementación y el uso de un sistema de información que permita disminuir gestiones administrativas logran mantener un control más organizado de la empresa y facilitar entrar en un mercado competitivo con más expectativas exitosas. El software permite llevar un control, acceso y gestión de la información sobre sus empleados, compras, ventas y pagos. Además el usuario verá reflejado el ahorro en los recursos físicos y tiempo.

Capítulo 2: Marco referencial

La investigación que se expone cuenta con antecedentes a nivel local, nacional e internacional que ayudan a dar sustento al proyecto elaborado.

Antecedentes

CAMACHO y SILVA (2014). Sistema de control de inventarios y facturación para la comercializadora de repuestos silva s.a. Bogotá, Colombia. La comercializadora de repuestos Silva S.A. desea automatizar su proceso interno de facturación y control de inventarios, este proyecto se centra en brindar una alternativa a las necesidades presentadas por el establecimiento comercial, analizando cada uno de los aspectos que enmarcan este proceso para poder obtener un documento muy estructurado y una aplicación que permita generar facturas y guardarlas en forma ordenada para una posterior consulta, cambio o eliminación, así como la información de clientes, productos y servicios. El documento incluye una investigación aplicada, ya que para el seguimiento del desarrollo del sistema de información se utilizó el modelo de análisis y diseño estructurado, el cual permitió obtener una mejor comprensión del problema, usando técnicas de observación para descomponer y organizar los procesos, las entradas y salidas del sistema. Así se pretende garantizar el cumplimiento y entrega frente a los requerimientos del usuario. En este programa se encuentran varios aspectos que toman como eje principal la ingeniería de software, El entorno de desarrollo en que se trabajó el proyecto fue Java como lenguaje de programación, el motor gestor de base de datos es ORACLE, esta aplicación es orientada a la web con patrones de diseño de modelo vista controlador y objetos de transferencia de datos (DTO's).

De este trabajo se basó en la forma de ingresar los datos en tiempo real en la base de datos y en cómo funcionaba el ingreso de la información a través de las vistas del programa para así facilitar el manejo a la hora de ingresar los datos también se tomó en cuenta para la búsqueda de la información.

Botero (2013). Sistema de gestión de producción para la empresa scarpa calzado original en la ciudad de Bogotá, Colombia. El trabajo dirigido se desarrolló en la empresa Scarpa Calzado Original del sector del calzado. En ella se realizó un diagnóstico y se identificaron unas oportunidades de mejora relacionadas con el proceso de planeación de la producción de sus líneas de calzado deportivo y casual. Para su solución se investigó acerca de las diferentes teorías relacionadas con la planeación, programación y control de la producción, luego se realizó un análisis del sector y un diagnóstico de la empresa para identificar más claramente el impacto de su problemática. Finalmente se propuso un sistema de gestión de producción ajustado a las necesidades de la empresa y se desarrolló una herramienta tecnológica que permitiera el procesamiento y trazabilidad de toda la información del sistema propuesto.

El aporte que ofrece, nos muestra cómo la empresa Scarpa de calzado gracias al software mejoró el índice de rendimiento por la facilidad y exactitud con la que se calculan los procesos.

Arias y Gil (2013). Diagnóstico y propuesta de mejoramiento en el proceso administrativo de las facturas de proveedores en metrokia S.A. Bogotá, Colombia.

Se observa que la compañía METROKIA S.A. presenta una deficiencia importante en unos de los procesos administrativos y es el debido trámite que se le dan a las facturas de los proveedores y su pago oportuno, lo que ha reflejado por parte de la compañía es que no tienen la eficiencia y

la eficacia en los procesos internos desde que llega la factura a la compañía hasta el momento de su pago.

Lo que se pretende con esta investigación y con la observación directa del problema, es plantear una serie de alternativas a la compañía en su proceso interno, además ventajas monetarias que se verán reflejadas en su utilidad en cada periodo.

Se realizaron encuestas a los proveedores donde se nota claramente que la compañía tiene un problema en los procedimientos que llevan actualmente, los cuales se ven afectados en los altos días de demora en el pago de sus facturas, además la desinformación que brinda la compañía al momento de preguntar en qué área se encuentra la factura. Algunos de los proveedores nos aseguran que si la factura se cancela antes de la fecha pactada podremos acceder al 5% como descuento por pronto pago, esto sería de gran beneficio para la compañía. También se realizó encuestas a los empleados de MTK que manejan procesos con facturas de proveedores, donde se llega a concluir que los trámites internos en cada una de las áreas es muy dispendioso, las firmas por parte de los Gerentes para aprobar el pago de las facturas es muy demorado, además, la cantidad de soportes que se solicitan por cada factura recibida, retrasando el oportuno pago a los proveedores e incumplimiento lo pactado al principio de hacer una negociación con ellos.

Por tal, en este trabajo de diagnóstico se plantean tres propuestas para que la empresa implemente de acuerdo a su criterio: Crear un departamento de Compras quien será la única área para realizar compras en toda la Compañía, diligenciando unos ciertos formatos por cada una de las áreas, manejando únicamente todas las facturas para su debido trámite y pago oportuno a los proveedores. También se manejaría un programa interno para la aprobación de las facturas por

cada uno de los gerentes de las áreas, siendo todo el trámite más sistematizado. Implementar un manual de procedimientos para el manejo de las facturas de los proveedores con un instructivo para los empleados de la Compañía, donde se organizara la forma actual cómo se maneja la aprobación de las facturas y los tiempos internos de procesos, se eliminan pasos y se agilizará los pagos en cada área. Crear un vínculo en la página web actual llamado “proveedores”, donde sea de fácil acceso a los proveedores, estando informados de donde se encuentra su factura y cuando será su pago, esto será por medio de la actualización de una base de datos por cada una de las áreas. La idea es que vaya de la mano con las dos propuestas anteriores. Se realizó una estimación de cómo sería el comportamiento financiero de la compañía por medio de la proyección del Estado de Resultado y el Balance General con los aumentos del IPC anual y las ventas que tiene la compañía para los años 2010, 2011, 2012 y 2013 con el fin de establecer el valor que sería el gasto de los proveedores y mirar el impacto que tendría el 5% de descuento en el Estado de Resultado como una utilidad adicional para la compañía. Asimismo, se revisó con cada propuesta el costo que tendría la implementación en la Compañía y se comparó solo con el ingreso que se obtiene de los descuentos otorgados de los proveedores por el pronto pago. Se llegó a la conclusión que las tres propuestas son viables a nivel financiero, ya que siempre dejarán una utilidad a corto o largo plazo. Siendo así se plantea este trabajo de grado para estudio minucioso de la compañía METROKIA S.A para solucionar el problema actual y para que la marca siga creciendo cada día más con estos clientes potenciales, que son nuestros “proveedores”

De este proyecto se pudo confirmar que se mejora la imagen corporativa, mayor credibilidad y aumento de la competitividad, también hay un mejoramiento en la remisión, tiempo en el manejo de la información y también se mejora la economía claro a través de los años.

Marco o bases teóricas

En la presente investigación se menciona la teoría General de Sistemas el cual da soporte teórico al desarrollo del proyecto.

Traemos a este documento la Teoría General de sistemas, Zamudio (2005):

En su aporte sobre la teoría general de sistemas (TGS) afirma que esta teoría surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwing Von Bertalanffy, publicados entre 1950 y 1968. Además dice que las propiedades de los sistemas no pueden separar sus elementos, ya que la comprensión de un sistema se da sólo cuando se estudian globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes.

La TGS se fundamenta en tres premisas básicas:

1. Los sistemas existen dentro de los sistemas.
2. Los sistemas son abiertos.
3. Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

La teoría de sistemas penetró rápidamente en la teoría administrativa por dos razones fundamentales: Debido a la necesidad de sintetizar e integrar más las teorías que la precedieron, llevándose con éxito cuando se aplicaron las ciencias del comportamiento al estudio de la organización.

- a. La cibernética y la tecnología informática, trajeron inmensas posibilidades de desarrollo y operación de las ideas que convergen hacia una teoría de sistemas aplicada a la administración.

La teoría general de sistemas aporta al proyecto en el mejoramiento al unir módulos o secciones como compras, ventas, artículos, entre otros y con todos los módulos se forma el sistema, además entre los módulos hay una dependencia entre ellos y esto genera la respuesta a un fin.

La teoría de las restricciones (TOC) según Barragán. (2003):

Esta fue expuesta y sustentada por el doctor Eliyahu Goldratt, nace como una manera de administrar los ambientes industriales, con el objetivo de aumentar las ganancias de las organizaciones en el corto y largo plazo. Este objetivo se alcanza aumentando el ingreso de dinero a través de las ventas al mismo tiempo que se reducen los inventarios y los gastos de operación. Así las empresas están adoptando la filosofía y tecnología de la teoría de las restricciones como herramienta para la toma de decisiones estratégicas y como modelo de mejoramiento continuo.

La clave de la Teoría de las Restricciones es que la operación de cualquier sistema complejo (empresa) consiste en realidad en una gran cadena de recursos interdependientes (maquinas, equipos, centros de trabajo, instalaciones, materiales) pero solo unos pocos de ellos (cuellos de botella) restringen o condicionan la salida de toda la producción.

Reconocer esta interdependencia y el papel clave de los cuellos de botella es el punto de partida para las empresas que adoptan TOC como filosofía, y de allí a subordinarse todo el sistema para crear las soluciones simples y comprensibles por todos para sus problemas complejos.

Marco conceptual.

Se presentan conceptos como sistemas, empresas, sector calzado y sistemas de información con la finalidad de que el lector tenga claro cada concepto mencionado.

En un primer lugar el concepto de Sistemas, según Zamudio (2005), conjunto de diversos elementos que se encuentran interrelacionados y que se afectan mutuamente para formar una unidad. El punto clave está constituido por las relaciones entre los diversos elementos del mismo; puede existir un conjunto de objetos, pero si estos no están relacionados no constituyen un sistema.

Del mismo modo traemos el concepto de empresa, Según conceptodefinicion.de (2011). “El término empresa es empleado para identificar a aquellas organizaciones que se encuentran conformadas por elementos distintos (humanos, técnicos y material) y cuyo objetivo es la consecución de algún beneficio económico, o comercial, satisfaciendo a la vez las necesidades de los clientes, para esto las empresa utilizan los elementos de producción que tienen a la mano como lo son el trabajo, el capital y la tierra”. Nos define como es la estructura de una empresa teniendo como parámetros los procesos y materiales que lo conforman.

Por otro lado el Sistema de información. Según El Instituto tecnológico de sonora (SF).lo define como “Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”. La estructura básica de nuestro proyecto se basa en un sistema de información, esta definición nos orienta, nos ayuda establecer y tener una guía para poder llegar a un fin.

Y para finaliza el Sector Calzado, El IMEBU (SF).lo define como ”La industria del calzado se caracteriza por una actividad empresarial organizada en función de patrones de producción

basados en el escándalo de costes, sistema de rendimientos decrecientes, con predominio de una visión de corto plazo y contemplación del coste salarial como elemento competitivo para fijación del precio en un sistema de división de tareas, descentralización y especialización productiva flexible, propia de los años 80, de un tamaño de empresas pequeñas y la aparición de la industria auxiliar y de componentes, que hicieron más competitivas la fabricación”. El aporte que da a nuestro proyecto es como es la estructura de una empresa de calzado, que productos utiliza y cómo son los procesos para elaboración del calzado y que estructura organizacional maneja.

Marco o base contextual

Marco temporal. El proyecto tiene como estimación una duración de 1 año aproximadamente comenzando en enero 2017 y finalizando diciembre 2017.

Marco Espacial. La realización del proyecto llevará a cabo en el departamento de norte de Santander ciudad Cúcuta barrio Alfonzo López call 22 #18-45 en la empresa Oklesh.

Marco o Bases Legal

LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012 OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES. ARTÍCULO 1o. OBJETO. La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. La Anterior ley Nos da una orientación sobre la protección de datos personales y la seguridad de la

información de los empleados, clientes y proveedores debe ser adecuada para evitar daños a su intimidad y privacidad.

Capítulo 3: Metodología

Metodología de investigación

Paradigma de la investigación. El presente proyecto de investigación se rige bajo el paradigma positivista ya que según Palella y Martins (2012) “parte de la formulación sencilla de problemas y su dificultad consiste en identificar las causas” (p.25) logrando identificar los problemas que se presentan en la empresa OKLESH cuáles son las causas que los producen y que soluciones se pueden plantear.

Enfoque de la investigación. Es un enfoque cuantitativo, Palella y Martins (2012) afirman que este “Procura explicar, predecir, controlar los fenómenos” (p.44), dejando explicar de manera precisa el problema que se presenta en la empresa OKLESH y poder de alguna manera dar una solución.

Diseño de la investigación. Esta investigación cuenta con un diseño no experimental ya que solo se dará una solución a la problemática pero no se medirá el impacto que esta genera. Con un tipo de campo con un nivel descriptivo y se dará como resultado un proyecto especial desarrollo de software.

Población y muestra. Población y Muestra: Empresa de zapatos OKLESH SHOES, tiene una población finita ya que se sabe la cantidad de personas que conforman la empresa, la muestra es por conveniencia ya que solo se entrevista a la administradora que es la que se encuentra a diario en la empresa.

Técnicas de recolección de datos. Los datos que se obtengan serán sometidos a clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso por un analista de información el cual podrá descifrar los datos que se han recogido.

- La Entrevista

Instrumento. Entrevista con preguntas cerradas con respuesta de si o no y va dirigida a la Administradora de la empresa de calzado OKLESH SHOES. Ver Apéndice A.

Metodología Del Software

Scrum. Trigas (SF). “En el año 1986 Takeuchi y Nonaka publicaron el artículo “The New Product Development Game” el cual dará a conocer una nueva forma de gestionar proyectos en la que la agilidad, flexibilidad, y la incertidumbre son los elementos principales.

Nonaka y Takeuchi se fijaron en empresas tecnológicas que, estando en el mismo entorno en el que se encontraban otras empresas, realizaban productos en menos tiempo, de buena calidad y menos costes.

Observando a empresas como Honda, HP, Canon...etc., se dieron cuenta de que el producto no seguía unas fases en las que había un equipo especializado en cada una de ellas, si no que se partía de unos requisitos muy generales y el producto lo realizaba un equipo multidisciplinar que trabajaba desde el comienzo del proyecto hasta el final.

Se comparó esta forma de trabajo en equipo, con la colaboración que hacen los jugadores de Rugby y la utilización de una formación denominada SCRUM.

Scrum aparece como una práctica destinada a los productos tecnológicos y será en 1993 cuando realmente Jeff Sutherland aplique un modelo de desarrollo de Software en Ease/Corporation.

En 1996, Jeff Sutherland y Ken Schwaber presentaron las prácticas que se usaban como proceso formal para el desarrollo de software y que pasarían a incluirse en la lista de Agile Alliance”.

La metodología scrum se utilizó por la facilidad y la rapidez a la hora de documentar y realizar el software. Además este permite entregar frecuentemente software funcional y así se presentan avances del proyecto al cliente.

Los grupos de los proyectos de método scrum están bien estructurados a intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Balsamiq. Isdigital.now (2014). “Cuando queremos crear un proyecto nuevo, es normal que hagamos sketches, bocetos o dibujos rápidos para tener una imagen visual de cómo será nuestra interfaz. Esto nos ayuda a más adelante poder crear el proyecto lo más semejante posible a nuestro boceto en papel. Mientras lo realizamos a lapiz, hacemos cambios, tachamos, tenemos mejor ideas y estos sketches se convierten en el prototipo del proyecto final, en definitiva en Mockups. A este proceso se le denomina Wireframing que es la creación de la estructura de una interfaz.

Una de las mejores herramientas para crear prototipos, bocetos o wireframes es Balsamiq Mockups. Este programa tiene varias ventajas: Es un programa de escritorio, es decir, solo tienes

que registrarte para poder empezar a utilizarlo sin ningún tipo de descarga. Programado en Flex y AIR por lo que crea muy rápido Wireframes. Interfaz fácil de usar Como se ha creado con AIR es instalable tanto en Windows como Linux y Mac OS X. Balsamiq te permite escoger entre un montón de objetos prediseñados como: barras de estado, menús, barras de progreso, etc. Además, te permite exportar el diseño que realices en PNG, PDF e incluso al portapapeles.” Nos aporta en una de las primeras entregas a la empresa, donde se estructura el cómo va a quedar la parte visual del software.

Base de datos mysql. Rouse (2015). “MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web”. Nos aporta la base del proyecto, con el que creamos la base de datos para poder desarrollar el software, la base de todo proyecto de software.

El html. Álvarez, M. (1 de enero de 2001) se creó en un principio con objetivos divulgativos de información con texto y algunas imágenes. No se pensó que llegara a ser utilizado para crear área de ocio y consulta con carácter multimedia (lo que es actualmente la web), de modo que, el HTML se creó sin dar respuesta a todos los posibles usos que se le iba a dar y a todos los

colectivos de gente que lo utilizarían en un futuro.” Esta herramienta nos da soporte en la estructura del bosquejo del software a realizar.

Php. CONCEPTODEFINICION.DE (2014). “PHP son las siglas en inglés de “Hypertext Pre-Processor” que al traducirlo al español pierde un poco el sentido, mejor lo analizamos y encontramos que significa “Lenguaje de Programación Interpretado”. Este lenguaje es al que le debemos la visualización de contenido dinámico en las páginas web. Todo el código PHP es invisible para el usuario, porque todas las interacciones que se desarrollan en este lenguaje son por completo transformadas para que se puedan ver imágenes, variedad de multimedia y los formatos con los que somos capaces de interactuar añadiendo o descargando información de ellos”. Nos da aporte para la conexión con la base de datos, consultas, funcionalidades del desarrollo del software.

Bootstrap. Solis (2014). “Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo”. El beneficio de usar responsive design en un sitio web, es principalmente que el sitio web se adapta automáticamente al dispositivo desde donde se acceda.

DbDesigner. DbDesigner.net. (2017). “DbDesigner es una aplicación web que le permite diseñar su esquema de base de datos sin escribir SQL, puede diseñar su esquema de base de datos al igual que crear un diagrama UML”.

La base de datos se estructuro en una plataforma web llamada DbDesigner, nos permite tener una facilidad para pre visualizar el modelado de base de datos y nos genera el código SQL para para poder manejarlo en phpmyadmin el cual esta creado en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web.

Capítulo 4. Análisis de información

Recopilación de la información por medio de una entrevista para establecer los requerimientos funcionales del software web.

El primer resultado se realizó por medio de una entrevista a la administradora de la empresa de calzado OKLESH el cual nos permitió corroborar el problema que se presenta; por falta de dinero no invierten en tecnología además sirvió para obtener los requerimientos funcionales y no funcionales que el sistema debe de tener.

Por lo otro lado cabe resaltar la iteración que se hizo entre el administración y los integrantes del presente proyecto, fue de suma importante poder hablar con él y que nos contara como es el funcionamiento de la empresa OKLESH lo que espera el administrador es que el sistema mejore la facilidad del manejo de la información como la búsqueda, la hora de hacer pagos por que actualmente la información es manejada todo a mano y es muy tedioso y lento el método y además puede ocasionar fallas por la forma que se escribe en los cuadernos.

Por otro lado también han tenido problema con la información de los clientes porque no se acuerdan donde la escribieron, no se tiene registro de los empleados, clientes y proveedores por consiguiente esto ocasiona fallas para analizar los informes detallados de compras, ventas y pagos.

En la Apéndice B se muestra la entrevista con sus respectivas respuestas. Los resultados obtenidos en la entrevista, nos muestra que la empresa OKLESH lleva reportes en cuadernos, hay mala manipulación de la información sobre el inventarios, la salida y entrada de productos y referencias, si ellos quieren generar reportes de las ventas deben buscar todas las facturas y

manualmente sumar toda la información para poder tener los resultados esperados, es una práctica que consume mucho tiempo y nos lleva a errores humanos para obtener los cálculos.

Con respecto a los empleados solo se lleva un registro de los pagos realizados, donde se apunta el valor y la fecha donde se canceló, y el empleado firma, generar un volante de pago, pero no se lleva un control de la información del empleado, no manejan una ficha técnica de los empleados, lo mismo sucede con los proveedores, se almacenan las facturas para tener un soporte de los gastos, pero no se llevan fichas técnicas de ellos.

La empresa OKLESH almacena la información de los clientes en unos folders, pero no hay un sistema que gestione la información de los clientes, la información más valiosa que ellos tienen son los números de teléfono de cada cliente, para tener una fácil comunicación con ellos.

Se almacenan las facturas de ventas y compras, para generar manualmente reportes de los valores totales de cada una, para ellos tener un aproximado de los ingresos, estos reportes se almacenan en cuadernos, donde llevan históricos de las facturas.

En conclusión la entrevista nos da una orientación para crear un sistema de gestión de la información para la empresa OKLESH, la cual por sus malas prácticas de manejo de información sensible les genera pérdida y duplicidad de datos, esto los lleva a perder imagen empresarial por que pueden perder clientes por el mal manejo de la información.

Estructuración de los requerimientos como orientación para la funcionalidad del software web

Por medio de la entrevista se logra recolectar la información de la empresa OKLESH, para así saber acerca de los requisitos funcionales y no funcionales que debe de tener el sistema, la entrevista fue analizada en varias ocasiones por los integrantes del proyecto y se llegó a la conclusión de cuáles eran los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.

Los requisitos funcionales se tomaron de la entrevista hecha al administrador, estos requisitos funcionales son los componentes del software, las entradas de la información, el comportamiento y los resultados esperados en el sistema.

- El sistema deberá poder verificar la autenticación de ingreso a este por parte del(los) usuario(s) autorizado(s).
- Registrar materia prima.
- Registrar proveedores.
- Registrar clientes.
- Registrar empleados.
- Registrar referencias (zapatos).
- Registrar remisión de compras.
- Registrar remisión de ventas.
- Gestión de la información; es decir, el sistema será capaz de permitir al(los) usuario(s) poder actualizar, eliminar y mostrar la información de la materia prima.
- Gestión de la información de los zapatos o referencias.

- Gestión de la información de los proveedores.
- Gestión de la información de los clientes.
- Gestión de la información de los empleados.
- Gestión de la información de la remisión de compras.
- Gestión de la información de la remisión de ventas.
- El sistema deberá permitir visualizar un reporte de compras o ventas, después de haber realizado dicha operación.
- El sistema permitirá acceso desde dispositivos móviles.
- Control del inventario.
- El sistema genera la cantidad a pagar de los empleados (pago semanalmente).

Los requisitos no funcionales son las características de funcionamiento del software, estos requisitos no describen la información a guardar ni los procesos a realizar.

- Se debe disponer de periféricos disponibles (mouse y teclado) para un adecuado uso del software.
- Para un mejor funcionamiento del sistema se requiere una PC con una capacidad de RAM de 2GB o mayor, además debe contar con un procesador que posea mínimamente 2 núcleos, además debe contar con por lo menos 25 GB disponibles para alojar la base de datos.

Los requisitos funcionales y no funcionales establecidos fueron el resultado del estudio de la entrevista por parte de los integrantes del proyecto se llegó a la conclusión de que el sistema cumplirá todas las necesidades que pidió la empresa con estos requisitos.

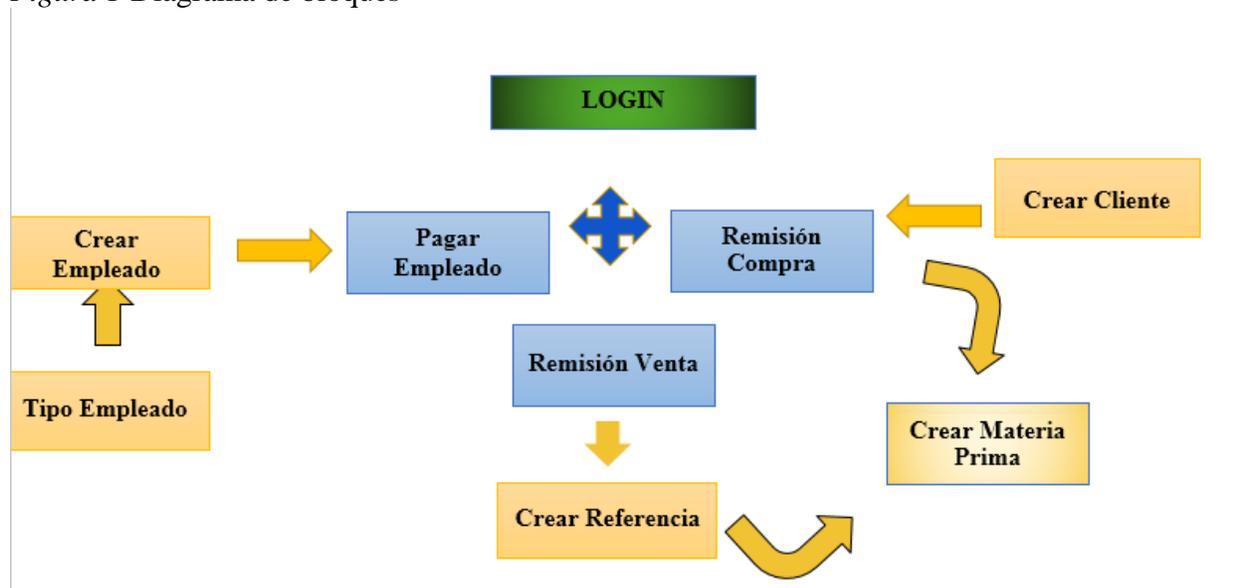
Desarrollo del software para la gestión de la información a través de la web

Para el desarrollo del software se utilizó el método SCRUM. Este a su vez cuenta con una serie de herramientas y procedimientos para lograr con éxito su implementación, las herramientas implementadas en este método fueron diagrama de bloques, persona y roles del proyecto, historias de usuario, sprint, incrementos y gráficas.

Diagrama de bloques

Pérez. (2017). “Se llama diagrama de bloques al gráfico que muestra cómo funciona a nivel interno un sistema. Dicha demostración se realiza a través de distintos bloques con sus vínculos, permitiendo de este modo evidenciar la organización del conjunto”.

Figura 1 Diagrama de bloques



Fuente: Elaboración propia

Personas y roles del proyecto. Trigas. (SF). Dijo que “Son las personas comprometidas con el proyecto y proceso de scrum estas están divididas en:

- **Product Owner:** Es la persona que toma las decisiones, y es la que realmente conoce el negocio del cliente y su visión del producto.
- **ScrumMaster:** Es el encargado de comprobar que el modelo y la metodología funciona. Eliminará todos los inconvenientes que hagan que el proceso no fluya e interactuará con el cliente y con los gestores.
- **Equipo De Desarrollo:** suele ser un equipo pequeño de unas 5-9 personas y tienen autoridad para organizar y tomar decisiones para conseguir su objetivo. Está involucrado en la estimación del esfuerzo de las tareas del Backlog.
- **Usuarios:** Es el destinatario final del producto.
- **Stakeholders:** Las personas a las que el proyecto les producirá un beneficio. Participan durante las revisiones del Sprint.
- **Managers:** Toma las decisiones finales participando en la selección de los objetivos y de los requisitos.”(p.37).

Cuadro 1

Personas y roles del proyecto

Persona	Contacto	Rol
Jonathan Alexander Quiñonez Quiseno.	3232073679/ jonathanquinonez1993@gmail.com	Equipo de desarrollo, Product Owner.
Gonzalo Jaimes Cáceres	3212034694/ cacerestnl@gmail.com	Equipo de desarrollo, Product Owner
Marcel Molina	3222146922 m.molina	ScrumMaster y Managers.
Daniela Quiñonez	+34642468132	Usuarios.
Anderson Quiñonez	3125307588	Stakeholders.

Fuente: Elaboración propia

Historias de usuario. Son las descripciones que va a tener el sistema estas fueron el resultado de los requisitos funcionales, está compuesta por.

- Id: Identificador de la historia de usuario.
- Rol: Es el rol que desempeña el usuario del sistema.
- Características: Representa la función que el rol quiere o necesita hacer en el sistema que se está desarrollando.
- Razón o resultado: Lo que el rol necesita lograr con la ejecución de la acción.
- Numero de escenario: Identifica el escenario asociado a la historia de usuario.
- Criterio de aceptación: Describe el contexto del escenario que define un comportamiento.
- Contexto: Proporciona mayor información sobre las condiciones.
- Evento: Representa la acción que el usuario ejecuta.
- Resultado: Dado el contexto y el evento ejecutada por el usuario, es el comportamiento del sistema en esta situación.
- Estimación: Evaluación del costo de implementación en unidades de desarrollo, estas unidades se representan el tiempo teórico desarrollo hombre la estimación de dado en horas 1 es una hora, el tiempo es asignado por el desarrollador a cargo de la historia de usuario, el decide la cantidad de puntos que equivale esa historia de usuario.
- Prioridad: Es la implementación de la historia de usuario respecto al resto de las historia de usuario. A mayor numero, mayor prioridad.

- Dependencia: Es la dependencia de otra historia de usuario se coloca los Ids de las otras historia de usuario.

Cuadro 2

Historia de usuario uno, login le permite entrar al sistema

ID: 1				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Login le permite entrar al sistema.				
RAZON O RESULTADO: Trabajar en el sistema.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Valida correo y contraseña.	Valida que las contraseñas se han válidas.	Entra al sistema.	El sistema le muestra el menú de opciones uno principal y otro lateral.
2	Olvida contraseña.	Contraseña no es la correcta.	Error contraseña incorrecta.	¿Has olvidado la contraseña? Esto es un enlace que redirige a una verificación.
ESTIMACION: 2.				
PRIORIDAD: 100.				
DEPENDENCIA: No tiene.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3

Historia de usuario dos, registra la materia prima

ID: 2				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar la materia prima.				
RAZON O RESULTADO: Que guarde los resultados cuando se registre la materia prima.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Este tendrá el nombre del producto,	Los campos serán obligatorios y la	El sistema confirma que se	La materia prima es

	cantidades que tiene en ese momento, el valor del producto, unidad en que se mide, categoría y la opción para subir una imagen.	imagen será opcional además el campo de cantidad y valor solo permitirán números.	hizo bien el proceso.	guardada en la base de datos.
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 50.				
DEPENDENCIA: 1.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4

Historia de usuario tres, registrar proveedores

ID: 3				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar proveedores.				
RAZON O RESULTADO: Que guarde los resultados cuando se registre los proveedores.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Este tendrá el nombre, apellido, nit, teléfono, correo, dirección y la opción para subir una imagen.	Los campos serán obligatorios y la imagen será opcional.	El sistema confirma que se hizo bien el proceso.	El proveedor es guardado en la base de datos.
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 70.				
DEPENDENCIA: 1.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5

Historia de usuario cuatro, registrar cliente

ID: 4				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar clientes.				
RAZON O RESULTADO: Que guarde los resultados cuando se registre los clientes.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado

1	Este tendrá el nombre, apellido, nit, teléfono, correo, dirección y la opción para subir una imagen.	Los campos serán obligatorios y la imagen será opcional.	El sistema confirma que se hizo bien el proceso.	El cliente es guardado en la base de datos.
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 70.				
DEPENDENCIA: 1.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6

Historia de usuario cinco, registrar empleados

ID: 5				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar empleados.				
RAZON O RESULTADO: Que guarde los resultados cuando se registre los empleados.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Este tendrá el nombre, apellido, nit, teléfono, correo, dirección y la opción para subir una imagen.	Los campos serán obligatorios y la imagen será opcional.	El sistema confirma que se hizo bien el proceso.	El empleado es guardado en la base de datos.
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 60.				
DEPENDENCIA: 1.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7

Historia de usuario seis, registrar referencia o zapatos

ID: 6				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar referencias o zapatos.				
RAZON O RESULTADO: Que guarde los resultados cuando se registre la referencia.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado

1	Este tendrá el nombre de referencia, imagen opcional, descripción y tendrá la lista de toda la materia prima, para que el administrar escoja cual materia prima se va a utilizar, la materia prima tendrá cantidades y unidades de medida, además se coloca el precio público por dicha referencia, se coloca el precio por tipo de trabajador por par de zapatos.	Los campos nombres, referencias, precio público, precio, precio a pagar guarnecedor, precio a pagar soletero, precio a pagar limpiador, precio a pagar cortador, serán obligatorios y la imagen será opcional.	El sistema confirma que se hizo bien el proceso.	La referencia es guardada en la base de datos.
ESTIMACION: 2.				
PRIORIDAD: 80.				
DEPENDENCIA: 1, 2.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8*Historia de usuario siete, registrar remisión de compra*

ID: 7				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar remisión de compras.				
RAZON O RESULTADO: Que guarde los resultados cuando se registre la remisión de compra.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Este tendrá la fecha, nombre proveedor, nit proveedor y la materia prima que se compró, cada materia prima tendría cantidades, unidades de medida, precio por unidad, precio en su totalidad de esa materia prima, y además de esto una opción para eliminar la materia prima de la lista, la remisión tendrá un subtotal sin IVA, IVA y el total que es la suma de todo lo comprado más el IVA.	Los campos serán obligatorios, los campos de la fecha, totalidad de esa materia prima, subtotal, y total serán llenados automáticamente por el sistema cuando se comienza con los procesos.	El sistema confirma que se hizo bien el proceso.	La remisión de compras es guardada en la base de datos.
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 80.				
DEPENDENCIA: 1, 2, 3.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 9*Historia de usuario ocho, registrar remisión de venta*

ID: 8				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Registrar remisión de ventas.				
RAZON O RESULTADO:				

Que guarde los resultados cuando se registre la remisión de venta.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Este tendrá la fecha, nombre cliente, nit cliente y la referencia o zapato, cada referencia tendrá cantidades, precio por par, precio en su totalidad de esa referencia, y además de esto una opción para eliminar la referencia de la lista, la remisión tendrá un subtotal sin IVA, IVA y el total que es la suma de todo lo comprado más el IVA.	Los campos serán obligatorios, los campos de la fecha, totalidad de la referencia, subtotal, y total serán llenados automáticamente por el sistema cuando se comienza con los procesos.	El sistema confirma que se hizo bien el proceso.	La remisión de ventas es guardada en la base de datos.
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 80.				
DEPENDENCIA: 1, 4,6.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 10

Historia de usuario nueve, Gestión de la información de la materia prima

ID: 9				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Gestión de la información de la materia prima.				
RAZON O RESULTADO: Actualizar, eliminar o mostrar la información de la materia prima.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar la materia prima. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó la	Todos los campos serán obligatorios y la imagen opcional.	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de la materia prima y se	El sistema actualiza la esa materia prima en específico en la base de datos.

	materia prima y en estos se puede editar la información o cambiar y se le da la opción actualizar.		observan los cambios.	
2	Eliminar la materia prima. En esta muestra toda la información de la materia prima pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista.	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de la materia prima.	Cambia el estado a eliminado de la materia en la base de datos.
3	Muestra la información de la materia prima. El nombre, cantidad, valor, categoría y la imagen y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por nombre, cantidad, valor y categoría.	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de la materia prima existente en la base de datos.
ESTIMACION: 7.				
PRIORIDAD: 60.				
DEPENDENCIA: 1, 2.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 11

Historia de usuario diez, Gestión de la información de los zapatos o referencia

ID: 10				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Gestión de la información de los zapatos o referencias.				
RAZON O RESULTADO: Actualizar, eliminar o mostrar la información de los zapatos o referencias.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar las referencias. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó la	Los campos nombres, referencias, precio público, precio, precio a pagar guarnecedor,	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de la referencias y se	El sistema actualiza la esa referencia en específico en la base de datos.

	referencia y en estos se puede editar la información o cambiar además aparecen todos la materia prima la que se escogió con anterioridad o para agregar nueva y se le da la opción actualizar.	precio a pagar soletero, precio a pagar limpiador, precio a pagar cortador, serán obligatorios y la imagen será opcional.	observan los cambios.	
2	Eliminar la referencia. En esta muestra toda la información de la referencia pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista.	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de la referencia.	Cambia el estado a eliminado de la referencia en la base de datos.
3	Muestra la información de la referencia. El nombre, precio de venta, precio guarnecedor, precio soletero, precio cortador, precio limpiador, descripción, la imagen y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por nombre, precio de venta, precio guarnecedor, precio soletero, precio cortador, precio limpiador y descripción	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de la materia prima existente en la base de datos.
ESTIMACION: 8.				
PRIORIDAD: 55.				
DEPENDENCIA: 1, 6.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 12

Historia de usuario once, Gestión de la información de los proveedores

ID: 11
ROL: Administrador.
CARACTERISTICA: Gestión de la información de los proveedores.
RAZON O RESULTADO:

Actualizar, eliminar o mostrar la información de los proveedores.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar los proveedores. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó al proveedor. Y en estos se puede editar la información o cambiar y se le da la opción actualizar.	Todos los campos serán obligatorios y la imagen opcional.	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de proveedores y se observan los cambios.	El sistema actualiza al proveedor en específico en la base de datos.
2	Eliminar los proveedores. En esta muestra toda la información del proveedor pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista.	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de los proveedores.	Cambia el estado ha eliminado del proveedores en la base de datos.
3	Muestra la información de los proveedores. El nombre, apellido, nit, correo, dirección, teléfono y la imagen y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por nombre, apellido, nit, correo, dirección y teléfono.	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de los proveedores existentes en la base de datos.
ESTIMACION: 5.				
PRIORIDAD: 60.				
DEPENDENCIA: 1, 3.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 13

Historia de usuario doce, Gestión de la información de los clientes

ID: 12
ROL: Administrador.
CARACTERISTICA: Gestión de la información de los clientes.
RAZON O RESULTADO:

Actualizar, eliminar o mostrar la información de los clientes.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar los clientes. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó al cliente. Y en estos se puede editar la información o cambiar y se le da la opción actualizar.	Todos los campos serán obligatorios y la imagen opcional.	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de los clientes y se observan los cambios.	El sistema actualiza al cliente en específico en la base de datos.
2	Eliminar al cliente. En esta muestra toda la información del clientes pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista..	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de los clientes.	Cambia el estado ha eliminado del cliente en la base de datos.
3	Muestra la información de los clientes. El nombre, apellido, nit, correo, dirección, teléfono y la imagen y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por nombre, apellido, nit, correo, dirección y teléfono.	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de los clientes existentes en la base de datos.
ESTIMACION: 5.				
PRIORIDAD: 60.				
DEPENDENCIA: 1, 4.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 14

Historia de usuario trece, Gestión de la información de los empleados

ID: 13
ROL: Administrador.
CARACTERISTICA: Gestión de la información de los empleados.
RAZON O RESULTADO: Actualizar, eliminar o mostrar la información de los clientes.

NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar los empleados. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó al empleado. Y en estos se puede editar la información o cambiar y se le da la opción actualizar.	Todos los campos serán obligatorios y la imagen opcional.	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de los empleados y se observan los cambios.	El sistema actualiza al empleado en específico en la base de datos.
2	Eliminar al empleado. En esta muestra toda la información del empleado pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista.	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de los empleados.	Cambia el estado ha eliminado del empleado en la base de datos.
3	Muestra la información de los empleados. El nombre, apellido, nit, correo, dirección, teléfono y la imagen y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por nombre, apellido, nit, correo, dirección y teléfono.	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de los empleados existentes en la base de datos.
ESTIMACION: 7.				
PRIORIDAD: 65.				
DEPENDENCIA: 1, 5.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 15

Historia de usuario catorce, Gestión de la información de la remisión de compra

ID: 14
ROL: Administrador.
CARACTERISTICA: Gestión de la información de la remisión de compras.
RAZON O RESULTADO:

Actualizar, eliminar o mostrar la información de la remisión de compras.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar la remisión de compra. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó la remisión de compra. Y en estos se puede editar la información o cambiar y se le da la opción actualizar.	Todos los campos serán obligatorios.	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de las remisiones de compra.	El sistema actualiza la remisión de compra en específico en la base de datos.
2	Eliminar remisión de compra. En esta muestra toda la información de la remisión de compra pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista.	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de las remisiones de compras.	Cambia el estado ha eliminado de la remisión de compra en la base de datos.
3	Muestra la información de la remisión de compra. Fecha, nombre proveedor, teléfono y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por Fecha, nombre proveedor y teléfono.	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de las remisiones existentes en la base de datos.
ESTIMACION: 7.				
PRIORIDAD: 80.				
DEPENDENCIA: 1,7.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 16*Historia de usuario quince, Gestión de la información de la remisión de venta*

ID: 15				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Gestión de la información de la remisión de ventas.				
RAZON O RESULTADO: Actualizar, eliminar o mostrar la información de la remisión de ventas.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Actualizar la remisión de ventas. En esta opción el sistema utiliza los mismos campos de cuando se agregó la remisión de ventas. Y en estos se puede editar la información o cambiar y se le da la opción actualizar.	Todos los campos serán obligatorios.	Cuando le da al botón actualizar este regresa a la lista de las remisiones de ventas.	El sistema actualiza la remisión de ventas en específico en la base de datos.
2	Eliminar remisión de ventas. En esta muestra toda la información de la remisión ventas pero no la puede editar y tiene la opción de eliminar.	Cuando elimina es permanente por eso cambia a otra pantalla cuando se le da eliminar y en esta no se observa ya en la lista.	Cuando le da al botón eliminar este regresa a la lista de las remisiones de ventas.	Cambia el estado ha eliminado de la remisión de ventas en la base de datos.
3	Muestra la información de las remisiones de ventas. Fecha, nombre cliente, teléfono y tiene dos opciones más que es editar y eliminar.	Tendrá una opción de búsqueda que busca por Fecha, nombre cliente y teléfono.	Cuando le da editar le muestra en otra vista para que edite, y cuando le da eliminar muestra otra vista.	Muestra toda la lista de las remisiones de ventas existentes en la base de datos.
ESTIMACION: 7.				
PRIORIDAD: 85.				
DEPENDENCIA: 1, 8.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 17

Historia de usuario dieciséis, reporte de pagos o ventas, después de haber realizado dicha operación

ID: 16				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Reporte de pagos o ventas, después de haber realizado dicha operación.				
RAZON O RESULTADO: El sistema deberá permitir visualizar un reporte de compras o ventas, después de haber realizado dicha operación.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Muestra la remisión de venta para entregar, tiene nombre de la empresa nombre del cliente, fecha, dirección y nit, tiene los productos con ítem, nombre artículo, precio y precio total. Y después tiene el subtotal sin IVA y total con el IVA y la firma.	La opción para imprimir esta cuando realiza remisión de compra.	El sistema lo envía a otra página donde está la remisión.	Muestra el reporte en pdf de la remisión de venta.
2	Es la opción de imprimir la remisión de pagos a empleados para entregar, tiene nombre de la empresa nombre del empleado, fecha de inicio, fecha de fin y una descripción y tiene las referencias y con ítem, nombre referencia, precio y total. Y después el total a pagar y las firmas.	La opción para imprimir esta cuando realiza el pago al empleado.	El sistema lo envía a otra página donde está el pago.	Muestra el reporte en pdf del pago del empleado.
ESTIMACION: 2.				

PRIORIDAD: 60.
DEPENDENCIA: 1, 7,8.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 18

Historia de usuario diecisiete, control de inventario

ID: 17				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: Control del inventario.				
RAZON O RESULTADO: Que tenga actualizado el inventario.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Cuando se realizan las compras este actualiza la cantidad de la materia prima que se compró y cuando vende este descuento por la referencia ya establecida.	El sistema lo actualiza cuando se realiza bien los procedimientos.	El sistema permanece actualizado.	Se tiene un control de la materia prima.
ESTIMACION: 2.				
PRIORIDAD: 95.				
DEPENDENCIA: 1, 7,8.				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 19

Historia de usuario dieciocho, el sistema genera la cantidad a pagar de los empleados

ID: 18				
ROL: Administrador.				
CARACTERISTICA: El sistema genera la cantidad a pagar de los empleados (pago semanalmente).				
RAZON O RESULTADO: Se le paga al empleado semanalmente.				
NE	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado
1	Cuando se realizan los pagos estos muestran el cargo, tiene dos opciones obligatorias	Los campos son obligatorios.	El sistema confirma el pago.	El pago que da guardado en la base de datos.

	<p>que son referencias y cantidad. Y tiene la opción de agregar más referencias.</p> <p>Y el sistema automáticamente le va sumando y mostrando la cantidad de dinero.</p> <p>Tiene opción de agregar las fechas de la semana que se le pago.</p> <p>Además de esto tiene un reporte de pago por dicho empleado.</p>			
ESTIMACION: 3.				
PRIORIDAD: 90.				
DEPENDENCIA: 1, 5,6.				

Fuente: Elaboración propia

Sprint. Es la lista de tareas organizada por el equipo, cada sprint está conformado por varias historias de usuario estas se plantean por los desarrolladores del software, se asignan tareas a cada persona y el tiempo de duración del sprint es tomado de las historias de usuario, que ya está establecido.

Cuadro 20

Sprint uno, wireframes

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
Wireframes	Realizar wireframes y maquetado web.	Diseño	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 21

Sprint dos, conformado por historia de usuario 1, 2, 3, 4 y 5

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
1	Login le permite entrar al sistema.	Diseño e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
2	Registrar la materia prima.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
3	Registrar proveedores.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
4	Registrar clientes.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
5	Registrar empleados.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 22

Sprint tres, conformado por historia de usuario 6, 7 y 8

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
6	Registrar referencias o zapatos.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
7	Registrar remisión de compras.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
8	Registrar remisión de ventas.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 23

Sprint cuatro, conformado por historia de usuario 9, 10 y 11

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
9	Gestión de la información de la materia prima.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
10	Gestión de la información de los zapatos o referencias.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
11	Gestión de la información de los proveedores.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 24*Sprint cinco, conformado por historia de usuario 12, 13, 14 y 15*

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
12	Gestión de la información de los clientes.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
13	Gestión de la información de los empleados.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
14	Gestión de la información de la remisión de compras.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
15	Gestión de la información de la remisión de ventas.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25*Sprint seis, conformado por historia de usuario 16 y 17*

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
16	Reporte de compras o ventas, después de haber realizado dicha operación.	Diseño, análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres
17	Control del inventario.	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 26*Sprint siete, conformado por historia de usuario 18*

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsables
18	El sistema genera la cantidad a pagar de los empleados (pago semanalmente).	Análisis e implementación.	Completado	Jonathan Quiñones, Gonzalo Jaimes Caceres

Fuente: Elaboración propia

Incrementos. El incremento es la parte producto producida por un sprint, y tiene como característica que se terminó dicha tarea, ya funcionando con todas las características planteadas en las historias de usuario, estas son validadas por el cliente cuando se le entrega, él verifica si cumple con las condiciones planteadas.

Sprint 1. En este sprint se le mostro al administrador los wireframes para que verificara si necesitaba algunos cambios el tiempo estimado para este sprint fue de 3 horas y el gastado fue de 1 hora eso se debe a un mal análisis del programa a utilizar para realizar los wireframes.

Sprint 2. En este sprint se entregó un login totalmente funcional que valida los datos del usuario para entrar al sistema, además se entregó totalmente funcional el registro de la materia prima, el registró de proveedores, registró clientes y registró empleados.

El tiempo estimado para este sprint fue de 14 horas pero las horas resultado fueron de 12 horas invertidas para su desarrollo.

Sprint 3. Se entregó en total funcionamiento registrar referencias o zapatos, registrar remisión de compra y registrar remisión de venta el tiempo estimado para es Sprint fue de 8 horas

pero las horas gastadas fueron 10 esto se debe a unos inconvenientes con el código. Este Sprint es total mente dependiente del sprint 2 por motivo de que necesita la materia prima, los empleados y clientes para poder desarrollar bien su funcionamiento.

Sprint 4. Se entregó en total funcionamiento la gestión de la información de la materia prima, proveedores y zapatos o referencia. La gestión de la información incluye la opción de eliminar, actualizar y mostrar.

El tiempo que se estimó para el sprint fue de 20 horas pero el tiempo gastado fue de 21 horas, eso se debió a una falla en la opción de actualizar, este sprint es total mente dependiente del sprint 2 y sprint 3 por la razones de que deben existir ya la información para poderla manipular.

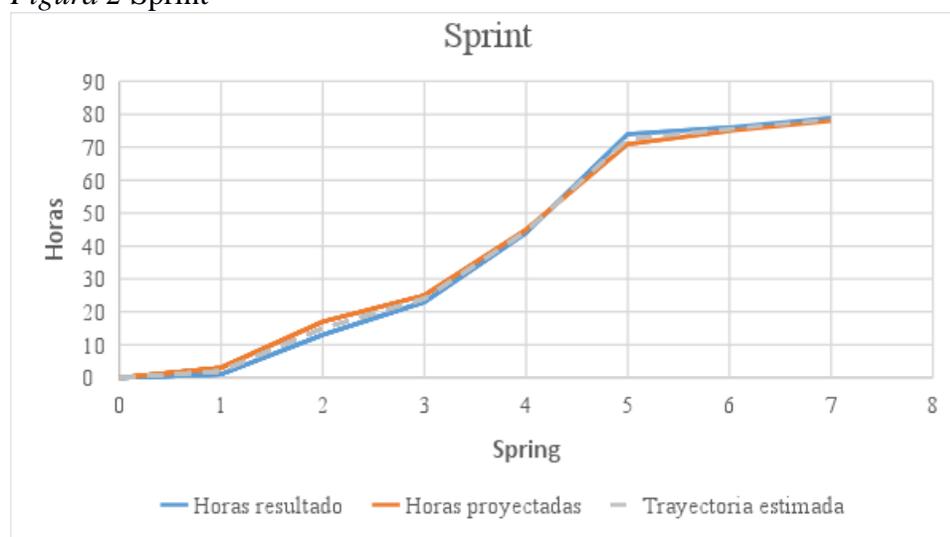
Sprint 5. Se entregó en total funcionamiento la gestión de la información de los clientes, empleados, remisión de venta y remisión de compra, el tiempo estimado fue de 26 horas pero el tiempo gastado fue de 30 horas eso se debió a un problema a la hora de actualizar las remisiones por que no se tenía previsto fallas en el JQuery, este sprint es totalmente dependiente de sprint 2 y sprint 3.

Sprint 6. Se entregó totalmente funcional el reporte de compras y venta y el control del inventario, el tiempo estimado fue de 4 horas pero el tiempo gastado fue de 2 horas es se debió a que en los procesos anteriores ya se tenía el código de este sprint, este sprint es total mente dependiente del sprint 2, sprint 3 y sprint 5.

Sprint 7. Se entregó totalmente funcional el sistema que genera la cantidad a pagar a los empleados, el tiempo estimado y gastado fueron 3 horas, este sprint es totalmente dependiente del sprint 2, sprint 3 y sprint 4.

Gráfica. Es la representación los resultados del proyecto a través del tiempo de las horas estimadas con las horas gastadas en el proyecto.

Figura 2 Sprint



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la gráfica se gastó menos horas al principio del proyecto de lo que se tenía estimado y al final el tiempo sobrante de los primeros Sprint se vieron reflejados en el tiempo invertido de los Sprint finales para terminar el software, este resultado fue una mala planeación del tiempo en las historias de usuario por falta de experiencia a la hora de programar.

Base de datos. La base de datos se realizó en MySQL en el programa DbDesigner que ofrece muchas facilidades a la hora de realizar la base de datos.

Cuadro 27*Usuario*

Nombre tabla: Usuarios			
Descripción: Todos los empleados, clientes y proveedores.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_usuario	Int	10	Id usuario único auto incrementable.
nombre	varchar	50	Nombre del usuario
apellido	varchar	50	Apellido del usuario
telefono	varchar	50	Teléfono del usuario
direccion	varchar	100	Dirección del usuario
img	varchar		La imagen del usuario
Campos claves: id_usuario			
Relaciones: No tiene.			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 28*Empleado*

Nombre tabla: Empleado			
Descripción: Se agrega el cargo para mejorar el funcionamiento de los pagos.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_empleado	Int	10	Id empleado único
id_cargo	Int	50	Cargo del empleado
Campos claves: id_empleado			
Relaciones: FK (`id_empleado`) REFERENCES `Usuarios`(`id_usuario`) FK (`id_cargo`) REFERENCES `cargo`(`id_cargo`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 29*Cliente*

Nombre tabla: cliente			
Descripción: solo clientes.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_cliente	int	10	Id empleado único
nit	varchar	50	Número de identificación.
Campos claves: id_cliente			
Relaciones: FK (`id_cliente`) REFERENCES `Usuarios`(`id_usuario`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 30

Proveedores

Nombre tabla: proveedores			
Descripción: solo proveedores			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_proveedor	int	10	Id usuario único
nit	varchar	50	Número de identificación.
Campos claves: id_proveedor			
Relaciones: FK (`id_proveedor`) REFERENCES `Usuarios`(`id_usuario`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 31

Referencia

Nombre tabla: Referencia			
Descripción: los zapatos que maneja la empresa			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_referencia	Int	10	Id referencia único auto incrementable
Nombre	varchar	50	Nombre de la referencia o zapato
precio_venta	varchar	50	Precio de venta
imagen	varchar	50	La imagen de la referencia o imagen
Campos claves: id_referencia			
Relaciones: No tiene.			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 32

Articulo materia prima

Nombre tabla: Articulo_materia_prima			
Descripción: Todo lo relacionado de los artículos.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_articulo	Int	10	Único
nombre	Varchar	50	Nombre de la materia prima
cantidad	Varchar	50	Cantidad que tiene
valor	Varchar	50	Valor
iva	Varchar	50	El IVA
id_medida	Int	10	La medida metros centímetro, etc.
id_categoria	Int	10	Categoría a que pertenece
img	Varchar	50	La imagen

Campos claves: id_articulo
Relaciones: FK (id_medida) REFERENCES `Unidad_medida`(id_medida) FK (id_categoria) REFERENCES `Categoria`(id_categoria)

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 33

Unidad medida

Nombre tabla: Unidad_medida			
Descripción: las unidades de las medidas de los productos.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_medida	Int	10	Id medida único auto incrementado.
medida	Varchar	20	Si el cm, m, etc.
Campos claves: id_medida			
Relaciones: No tiene			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 34

Categoria

Nombre tabla: Categoria			
Descripción: Las características de los productos.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_categoria	Int	10	Único
nombre	Varchar	50	Nombre
id_pegantes	Int	10	El id del pegante
id_textiles	Int	10	El id de los textiles
id_insumos	Int	10	El id de los insumos
id_otros	Int	10	Id de los otros.
Campos claves: id_categoria			
Relaciones: FK (id_pegantes) REFERENCES `pegantes`(id_pegantes) FK (id_textiles) REFERENCES `textiles`(id_textiles) FK (id_insumos) REFERENCES `insumos`(id_insumos) FK (id_otros) REFERENCES `otros_insumos`(id_otros);			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 35

Referencia articulo

Nombre tabla: Referencia_Articulo
Descripción: Unión de los artículos y referencias.

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_referencia_articulo	Int	10	Id único de referencia de articulo auto incrementado
id_articulo	Int	10	Id del articulo
id_referencia	int	10	Id de referencia
cantidad	Int	10	Cantidades de las referencias
Campos claves: id_referencia_articulo			
Relaciones: FK (`id_articulo`) REFERENCES `Articulo_materia_prima`(`id_articulo`) FK (`id_referencia`) REFERENCES `Referencia`(`id_referencia`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 36

Trabajo semana

Nombre tabla: Trabajo_Semana			
Descripción: Pagos por semana a los empleados			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_trabajo_semana	Int	10	Id único trabajo semana auto incrementado
cantidad	varchar	50	Cantidades de unidades hechas
Total	Int	10	Total de dinero a pagar
id_referencia	Int	10	Id referencias de los zapatos
id_trabajo_empleado	Int	10	Id referencias de los empleados
at_deleted	Date		La fecha que se eliminó.
Campos claves: id_trabajo_semana			
Relaciones: FK (`id_referencia`) REFERENCES `Referencia`(`id_referencia`); FK (`id_trabajo_empleado`) REFERENCES `trabajo_empleado`(`id_trabajo_empleado`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 37

Textiles

Nombre tabla: textiles			
Descripción: se nombran los textiles.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_textiles	Int	10	Id único textiles auto incrementado
nombre	Varchar	50	Nombre de los textiles.
Campos claves: id_textiles			
Relaciones: no tiene			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 38*Insumos*

Nombre tabla: insumos			
Descripción: Se nombran los insumos			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_insumos	int	10	Id único insumos auto incrementado
nombre	varchar	50	Nombre del insumo
Campos claves: id_insumos			
Relaciones: no tiene			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 39*Pegantes*

Nombre tabla: pegantes			
Descripción: Se nombran los pegantes			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_pegantes	Int	10	Id único pegantes auto incrementado
nombre	Varchar	50	Nombre del pegante
Campos claves: id_pegantes			
Relaciones: No tiene			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 40*Remisión compra*

Nombre tabla: Factura_compra			
Descripción: Para registrar la compra			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_factura_c	Int	10	Id unico de factura de compra auto incrementado
fecha	date		Fecha de la compra
id_proveedor	Int	10	Id del proveedor
Campos claves: id_factura_c			
Relaciones: FK (`id_proveedor`) REFERENCES `proveedor`(`id_proveedor`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 41*Detalle remisión compra*

Nombre tabla: detalle_factura_compra			
Descripción: Los artículos de la compra			

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_factura_c	Int	10	Id de la factura
id_articulo	Int	10	Id articulo
cantidad	Varchar	50	Cantidad de artículo
precio	Varchar	50	Precio del articulo
Campos claves: id_factura_c			
Relaciones: FK (`id_factura_c`) REFERENCES `Factura_compra`(`id_factura_c`) FK (`id_articulo`) REFERENCES `Articulo_materia_prima`(`id_articulo`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 42

Factura remisión

Nombre tabla: Factura_venta			
Descripción: Registrar la venta			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_factura_v	Int	10	Id único de factura de venta auto incrementado
fecha	Date		Fecha de la venta
id_cliente	int	10	Id del cliente
Campos claves: id_factura_v			
Relaciones: FK (`id_cliente`) REFERENCES `cliente`(`id_cliente`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 43

Detalle remisión venta

Nombre tabla: detalle_factura_venta			
Descripción: Los zapatos o referencias.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_factura_v	Int	10	Id de la factura
id_articulo	int	10	Id de la referencia
cantidad	Varchar	50	Cantidad de referencias o zapatos
precio	Varchar	50	Precio de la referencia.
Campos claves: id_factura_v			
Relaciones: FK (`id_factura_v`) REFERENCES `Factura_venta`(`id_factura_v`) FK (`id_articulo`) REFERENCES `Referencia`(`id_referencia`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 44*Administrador*

Nombre tabla: Administrador			
Descripción: Encargado del sistema			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_usuario	int	10	Id del usuario
correo_electronico	varchar	50	Correo electrónico
password	varchar	50	Clave
Campos claves: id_usuario			
Relaciones: FK (id_usuario`) REFERENCES `Usuarios`(id_usuario`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 45*Otros insumos*

Nombre tabla: otros_insumos			
Descripción: agrega otros productos.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_otros	Int	10	Id de otros y es auto incrementado
nombre	varchar	50	Nombre de los otros insumos
Campos claves: id_otros			
Relaciones: no tiene			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 46*Cargo*

Nombre tabla: cargo			
Descripción: tipo de cargo en la empresa del empleado			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_cargo	Int	10	Id del cargo es auto incrementado
cargo	Varchar	50	Nombre del cargo
precio	varchar	50	Precio a pagar por ese cargo
Campos claves: id_cargo			
Relaciones: No tiene			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 47*Cargo pago referencia*

Nombre tabla: cargo_pago_referencia			
Descripción: Unión de cargo y referencia			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_cargo_pago_referencia	Int	10	Id cargo referencia es auto incrementado.
id_referencia	Int	10	Id de la referencia
pago_trabajo	Int	10	Pago del trabajo
id_empleado	Int	10	Id del empleados
Campos claves: id_cargo_pago_referencia			
Relaciones:			
FK (`id_referencia`) REFERENCES `Referencia`(`id_referencia`)			
FK (`id_empleado`) REFERENCES `Empleado`(`id_empleado`)			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 48*Trabajo empleado*

Nombre tabla: trabajo_empleado			
Descripción:			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
id_trabajo_empleado	Int	10	Id trabajo empleado es único y es auto incrementado
id_empleado	int	10	Id del empleado
fecha_inicio	Date		Fecha del inicio del pago
fecha_fin	Date		Fecha del fin del pago
descripcion	Varchar	50	Descripción del pago
total	Int	10	Total del pago empleado
t_deleted	date		
Campos claves: id_trabajo_empleado			
Relaciones:			
FK (`id_empleado`) REFERENCES `Empleado`(`id_empleado`)			

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presentan las vistas del sistemas dando una breve descripción de cómo funcionan cada una

Figura 4 Menú



Fuente: Elaboración propia

Este es el menú principal tiene fácil navegabilidad con el usuario para así poder realizar las operaciones o procesos más convenientes en el sistema.

Figura 5 Lista de clientes

Editar	Eliminar	Nombre	Apellido	NIT	Correo	Direccion	Telefono	Imagen
		Cliente 1	Apellido 1	1093765741	Correocliente@correo.com	Siempre viva 123	3234567583	
		Cliente 2	Apellido 2	143992758	cliente2@correo.com	siempre viva 123	3236759193	
		cliente 3	Apellido 3	10904562916	cliente3@correo.com	Siempre viva 123	3236879984	

Mostrando 1 a 3 de 3 Entradas

Anterior 1 Siguiente

Fuente: Elaboración propia

En esta se observan todos los clientes activos existentes en la base de datos con sus respectiva imagen, además puede editarlo o eliminarlo.

Figura 6 Lista de empleados

The screenshot shows the 'Clientes' section of the OKLESH application. The sidebar on the left contains a navigation menu with options: 'Clientes', 'Mostrar Clientes', 'Agregar Clientes', 'Proveedores', 'Empleados', 'Materia Prima', 'Referencias', 'Remisión Venta', and 'Remisión Compra'. The main content area features a table with the following data:

Editar	Eliminar	Nombre	Apellido	NIT	Correo	Dirección	Telefono	Imagen
		Ciente 1	Apellido 1	1093765741	Correocliente@correo.com	Siempre viva 123	3234567583	
		Ciente 2	Apellido 2	143992758	cliente2@correo.com	siempre viva 123	3236759193	
		cliente 3	Apellido 3	10904562916	cliente3@correo.com	Siempre viva 123	3236879984	

At the bottom of the table, it indicates 'Mostrando 1 a 3 de 3 Entradas' and includes navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguiete'.

Fuente: Elaboración propia

En esta se muestran la lista de los empleados con la imagen y características además lo puede editar, eliminar y lo más importante realizar los pagos según el empleado y cargo.

Figura 7 Lista de pagos de empleados

OKLESH

Bienvenido,
ADMINISTRADOR
OKLESH

GENERAL

- Clientes
- Proveedores
- Empleados
- Materia Prima
- Referencias
- Remisión Venta
- Remisión Compra
- Salir

Registro de Pagos Empleado Juan Perez

Nuevo Pago

Copiar Descargar en Excel Excel Imprimir

Buscar:

Editar	Eliminar	Fecha Inicio	Fecha Fin	Descripcion	Total
		2017-11-23	2017-12-02	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus luctus sed ante sed rutrum. Fusce ut risus ex. Fusce magna dui, facilisis molestie ligula ac, euismod lacinia erat. Vivamus lobortis	585000
		2017-11-03	2017-11-24	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus luctus sed ante sed rutrum. Fusce ut risus ex. Fusce magna dui, facilisis molestie ligula ac, euismod lacinia erat. Vivamus lobortis	420000

Mostrando 1 a 2 de 2 Entradas

Anterior 1 Siguiente

Fuente: Elaboración propia

Lista de todos los pagos por empleado y cargo, se muestra la fecha y se puede editar o eliminar.

Figura 8 Pagar a empleados

OKLESH

Bienvenido,
ADMINISTRADOR
OKLESH

GENERAL

- Clientes
- Proveedores
- Empleados
- Materia Prima
- Referencias
- Remisión Venta
- Remisión Compra
- Salir

PEDRO PEREZ

Guarnecedor

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Descripcion:

Actualizar Información

Mostrar 10 entradas

Buscar:

Fuente: Elaboración propia

Permite al administrador realizar los pagos a un empleado y lo hace a través del tipo de cargo y zapatos que realizo y la cantidad hecha.

Figura 9 Lista materia prima

Editar	Eliminar	Nombre	Cantidad	Valor	Categoria	Imagen
		Suelas	200 unidad(s)	7000	Sintetico	
		Cordones Negros	350 unidad(s)	700	Cordones	
		tachuelas	20000 unidad(s)	1500	Sintetico	
		Pegante Boxer	30 unidad(s)	5000	pegantes	

Fuente: Elaboración propia

Muestra toda la materia prima activa y existente que hay en la base de datos además la puede editar o eliminar.

Figura 10 Ventas

The screenshot shows the 'Remisión Venta' section of the OKLESH system. On the left is a dark sidebar menu with the 'Remisión Venta' option highlighted. The main area features a table with the following data:

Editar	Eliminar	Fecha	Nombre Proveedor	Telefono	Imagen
		2017-11-28	Jesus Amaya	3236759193	

Below the table, it indicates 'Mostrando 1 a 1 de 1 Entradas' and includes 'Anterior' and 'Siguiente' navigation buttons.

Fuente: Elaboración propia

Listado de todas las remisiones de ventas las puede editar o eliminar.

El administrador le gusto el funcionamiento del sistema por la facilidad de registrar los datos, el control del inventario dijo que con esto se evitaría estar buscando remisiones de compras y las remisiones de venta para poder hacer un control de inventario, además le pareció de fácil uso para construir la referencia o zapatos ya que además le coloca también las cantidades así que cuando vaya a realizar una venta le queda fácil saber cuánta materia prima gasto por esa venta. Lo principal es ahorrar tiempo cuando realice cuentas así puede controlar mejor las ganancias y puede mejorarlas por el problema que tenía en el inventario.

Conclusiones

Podemos decir que las tecnologías usadas fueron las mejores para este proyecto, pues se logró construir el software que cumplirá con las funcionalidades obtenidas en la entrevista realizada a la empresa OKLESH.

Finalmente se puede concluir que el objetivo de este proyecto se ha cumplido al darle al usuario no solo una herramienta útil y que cuenta con los requerimientos necesarios para el desarrollo de un Análisis estructurado, sino una herramienta que auxilia al administrador a realizar las operaciones correctas.

Al utilizar la metodología de desarrollo ágil (SCRUM) y trabajar por entregas de los Sprint se puede identificar y modelar el sistema de una forma sencilla y detallada, además de permitir tener una visión completa de todos los procesos que implica y adicionalmente, priorizar las historias de usuario más críticas del sistema con el fin de prevenir retrasos en la implementación del proyecto.

El enfoque de la teoría de sistemas, es una propuesta administrativa útil y válida que ha demostrado su efectividad, estrechamente relacionada con el entorno de la organización, y que permite la aplicación de modelos diferentes para problemas diferentes. El enfoque sistemático, hoy en día en el desarrollo de software, es tan común que casi siempre se está utilizando, a veces inconscientemente.

Recomendaciones

Las medidas de protección y recomendación del software para la seguridad de la información e integridad de los datos, es proteger la información del usuario administrador para que otro usuario no autorizado vaya a modificar o eliminar información sensible.

El ingreso de los valores correctos en sus respectivos campos, con respecto a la cantidad de cada materia prima, manejar valores reales para no alterar la información.

Mantener actualizada la información de cada cliente, proveedor, y empleado, para garantizar una fiabilidad en la información del software y las respuestas dadas.

Para un buen funcionamiento del software manejar la versión de php 5.6.30 para una correcta funcionalidad.

El software es recomendable hacerlo en versión web por la facilidad que permite a la empresa acceder a la información, la versión móvil simplemente ocasiona fallas y molestias a la hora de cargar la información en el software, la incomodidad de manejar un móvil para subir bastante información y lo tedioso que puede ser para el usuario digitar esa información.

Referencias Bibliográficas

Alvarez, M. (1 de enero de 2001). Qué es HTML. Recuperado de <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>

Arias Prieto y Gil Jiménez. (2013). Diagnóstico y propuesta de mejoramiento en el proceso administrativo de las facturas de proveedores en metrokia S.A. Recuperado de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4678/T17.11%20A41d.pdf?sequence=1>

Barragán Moreno, M. (2003). Teoría de las restricciones TOC. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-las-restricciones-toc/>

Botero Restrepo, J. (2013). Sistema de gestión de producción para la empresa scarpa calzado original en la ciudad de Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/5927/BoteroJuan2013.pdf?sequence=3>

conceptodefinicion.de (febrero 5, 2011). Definición de Empresa recuperado de <http://conceptodefinicion.de/empresa/>

conceptodefinicion.de (noviembre 16, 2014). Definición de Empresa recuperado de <http://conceptodefinicion.de/php/>

Camacho Carrero y Silva Espinosa. (2014). Sistema de control de inventarios y facturación para la comercializadora de repuestos silva s.a. Bogotá, Colombia. Recuperado de http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/2989/TTI_CamachoCarreroMonica_2014.pdf?sequence=1

DbDesigner.net. (2017). Acerca de DbDesigner. Recuperado de <https://dbdesigner.net>

Departamento de Nacional de Planeación (2016). En Colombia, 77 de cada 100 empresas no innovan: DNP. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/En-Colombia,-77-de-cada-100-empresas-no-innovan-DNP.aspx>

De Jesús Reyes, J. (6 de Febrero del 2013). Las TIC y la Gestión empresarial. Recuperado de <http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/02/06/las-tics-y-la-gestion-empresarial/>

Forero Medina, L. (2016).Cuero, calzado y marroquinería, sector de talla mundial. Recuperado de <http://www.radiosantafe.com/2016/06/27/cuero-calzado-y-marroquineria-sector-de-talla-mundial/>

Instituto tecnológico de sonora (SF). Introducción a los sistemas de información. Recuperado de http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p3.htm

IMEBU (SF). Industria del calzado su y visualización internacional. Recuperado de https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewippIfcl7_XAhWHTSYKHGXGfAL0QFgglMAA&url=http%3A%2F%2Fsantanderco.mpetitivo.org%2Fmedia%2Fc6c01c3a8f280809ba0d0ae69c04008b.pdf&usg=AOvVaw1GqetXJLVVGAAb1JMpOs9F7

ISDIGITAL.NOW. (2 DICIEMBRE, 2014).La herramienta que te permite realizar prototipos de tus proyectos: Balsamiq. Recuperado de <https://www.isdi.education/es/isdigital-now/herramienta-te-permite-realizar-prototipos-de-tus-proyectos-balsamiq>

Observatorio Regional del Mercado de Trabajo de Norte de Santander. (2014).Estudios de perfiles ocupacionales del sector calzado en Cúcuta. Recuperado de

<http://www.unilibrecucuta.edu.co/portal/images/ormet-Perfiles-Ocupacionales-del-Sector-Calzado-en-Cucuta.pdf>

Olaya Dávila, A. (2016). Innovar es más fácil de lo que se cree. *El Pais.com.co*. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/economia/innovar-es-mas-facil-de-lo-que-se-cree-subdirector-general-de-colciencias.html>

Palella, S. & Martins F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B1sTcIvKGVSYOVVkaGlkY3Fobkk/view>

Pérez Porto, J. (2017). Definición de diagrama de bloques recuperado de <https://definicion.de/diagrama-de-bloques/>

Rouse, M. (enero, 2015). MySQL. Recuperado de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>

Solis, J. (septiembre, 2014). ¿QUÉ ES BOOTSTRAP Y CÓMO FUNCIONA EN EL DISEÑO WEB? Recuperado de <https://www.arweb.com/chucherias/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web/>

secretariasenado.gov.co (18 de octubre de 2012) LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012 recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html

Trigas Gallego, M. (SF). Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>

Trigas Gallego Manuel. (SF). Desarrollo detallado de la fase de aprobación de un proyecto informático mediante el uso de metodologías ágiles. Recuperado de

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>

Zamudio Mata Ramón Michael. (2005, marzo 17). Teoría de sistemas. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-sistemas/>

Apéndice

Apéndice A: Instrumento

Entrevista

**Entrevista dirigida a la administradora de la empresa de calzado OKLES SHOES
Proyecto “Aplicativo Web Para La Gestión De La Información De La Empresa
OKLESH”**

Objetivo de la Entrevista. Recopilar información para establecer los requerimientos funcionales del software web.

1. ¿Usted almacena la información del inventario de la empresa?

Si ___ no ___

Argumente:

2. ¿Registra la información de los empleados en la empresa?

Si ___ no ___

Argumente:

3. ¿Se manejan diferentes cargos en los empleados?

Si ___ no ___

Argumente:

4. ¿Registra la información de los proveedores de la empresa?

Si ___ no ___

Argumente:

5. ¿Registra la información de los clientes de la empresa?

Si __ no __

Argumente:

6. ¿Registra información de productos vendidos de la empresa?

Si __ no __

Argumente:

7. ¿Registran los pagos de los empleados de la empresa?

Si __ no __

Argumente:

8. ¿Se actualiza la información de los registros de inventario de la empresa?

Si __ no __

Argumente:

9. ¿Aparte del administrador, alguien más tiene acceso al sistema de información?

Si __ no __

Argumente:

10. ¿Se ha implementado anteriormente un sistema de información?

Si __ no __

Argumente:

Apéndice B: Instrumento aplicado

ENTREVISTA

Entrevista dirigida a la Administradora de la empresa de calzado OKLESH SHOES Proyecto "Aplicativo Web Para La Gestión De La Información De La Empresa OKLESH"

Objetivo de la Entrevista: Recopilar información para establecer los requerimientos funcionales del software web

1. ¿Usted almacena la información del inventario de la empresa?

Si no

Argumente: Se lleva control de salidas y entradas en cuadernos,
habíamos tratado de manejar un excel pero no nos funcionaba co-
rrectamente, por la información que manejábamos de los empleados
y los pagos, nos enredamos mucho

2. ¿Registra la información de los empleados en la empresa?

Si no

Argumente: Se lleva un control de pagos, se lleva la cuenta de la
cantidad de tareas realizadas semanalmente para saber cuánto se
le debe pagar en esa semana

3. ¿Se manejan diferentes cargos en los empleados?

Si no

Argumente: En la empresa hay 4 tipos de empleados, dependiendo de
cada proceso, soleteros, guarnecedores, limpiadores y cortadores,
cada uno de ellos tiene uno o dos ayudantes, pero cada empleado le
cancela al ayudante, son empleados de nuestros trabajadores.

4 ¿Registra la información de los proveedores de la empresa?

Si no

Argumente: Se maneja la información de donde compramos, pero es difícil en ocasiones encontrar información, por que no está agrupada adecuadamente, y el estrés del trabajo hace que las cosas sean complicadas.

5. ¿Registra la información de los clientes de la empresa?

Si no

Argumente: Es la información que mejor se maneja, todos nuestros clientes hacen encargos, todo el producto, de la empresa ya está comprado, vendamos al mayor, es más rentable para nosotros, y la información de los clientes la archivamos en un folder, pero el número de teléfono que es lo más importante está en nuestro teléfono, las facturas los guardamos por si se presenta algún inconveniente.

6. ¿Registra información de productos vendidos de la empresa?

Si no

Argumente: Tenemos algunas facturas, pero lo importante es manejar simplemente el valor del resultado de la factura, pero sabemos que nos es una buena práctica, porque ese registro de cada producto vendido no se encuentra, se pierde con el tiempo.

7. ¿Registran los pagos de los empleados de la empresa?

Si no

Argumente: Hemos tenido algunos problemas con empleados por el pago de su sueldo, entonces manejamos un registro, tenemos cuadernos especial solo para pagos, donde cada empleado tiene la fecha de cuando se le paga, y la referencia o zapato con cual trabajo en ese momento.

8. ¿Se actualiza la información de los registros de inventario de la empresa?

Si no

Argumente: Compramos lo necesario para cada pedido, almacenamos lo que sobra, y seguir comprando, pero no llevamos un control de inventario, hemos tenido problemas porque a veces compramos productos que habían en la bodega, hay una persona encargada, pero no siempre el esto pendiente de todo.

9. ¿Aparte del administrador, alguien más tiene acceso al sistema de información?

Si no

Argumente: Como administradora estoy yo y soy la encargada de llevar un control de todo, mi papa' está pendiente de los clientes y empleados y yo de todos los registros que deberá guardar, pero soy la única que accede a la información que almacenamos.

10. ¿Se ha implementado anteriormente un sistema de información?

Si no

Argumente: Siempre hemos estado interesados en implementar un sistema para llevar el control de todo, pero por la falta de tiempo y de conocimiento sobre eso, nos ha quedado complicado.

Apéndice C: Carta de presentación

San José de Cúcuta, Junio 07 de 2017

SEÑOR
ANDERSEN QUIÑONEZ SIERRA
PROPIETARIO-OKLES SHOES

ASUNTO: CARTA DE PRESENTACION

Cordial saludo,

Por medio de la presente, el programa Académico de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Simón Bolívar Sede Cúcuta, presenta a los estudiantes Jonathan Alexander Quiñonez Quiceno y Gonzalo Jaimes Cáceres de (8) semestre. Lo anterior con el fin de solicitar su autorización, colaboración y apoyo, permitiendo un espacio en la empresa para recolectar información, por medio de una entrevista y así establecer los requerimientos funcionales de la app móvil. Con el objetivo de realizar avances en su proyecto de Investigación, que tiene por título: "SOFTWARE COMO APLICATIVO MOVIL PARA GESTIONAR LA INFORMACION DE LA EMPRESA OKLES SHOES"

No siendo más agradecemos la atención prestada y esperamos su colaboración.

Atentamente,



Ing. Nahid Antuan Bautista Vega
Director De Programa Ingeniería De Sistemas

Andersen Quiñonez
Cc. 88196623

Apéndice D: Aprobación del tutor

San José de Cúcuta, 24 de Noviembre de 2017

Facultad de Ingeniería de Sistemas
Comité de Investigación
Ciudad

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor del Trabajo presentado por los ciudadanos JONATHAN ALEXANDER QUIÑONEZ QUICENO y GONZALES JAIMES CACERES, titulado: **APLICATIVO WEB PARA LA GESTION DE LA INFORMACION DE LA EMPRESA OKLESH**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. En la ciudad de Cúcuta, a los 24 días del mes de noviembre del año 2017.

Atentamente:



Molina Monsalve Marcel Mauricio
CC: 88247590

Apéndice E: Revisión wireframes

Tipo De Acta	Revisión wireframes	N° consecutivo Acta	01
Dependencia que la genera			
Empresa que recibe el servicio	DKLESH		

Información General

Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	10:00 am
	17	08	2017	Hora Fin	11:30 am

Lugar Empresa DKLESH

Registro de Firmas

Nombre	Cargo	Firma
Andersen Quirina	Propietario	Andersen Quirina
Jonathan Alexander Q.	Desarrollador	Jonathan Alexander Q.
Gonzalo Jaimez Cuevas	Desarrollador	Gonzalo Jaimez

Actividades Pendientes

- * Cambiar los colores planteados en los wireframes, la empresa no maneja una paleta de colores.
- * Se aprueba la estructura de los wireframes.

Apéndice F: Revisión del software 2

Tipo De Acta	Revisión Software	N° consecutivo Acta	02
Dependencia que la genera			
Empresa que recibe el servicio	OKLESH		

Información General

Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	9:15 am
	01	09	2017	Hora Fin	10:30 am

Lugar Empresa OKLESH

Registro de Firmas		
Nombre	Cargo	Firma
Gonzalo James Caceres	Desarrollador	Gonzalo James
Andersen Quiñones	Propietario	Andersen Quiñones
Jonathan Alexander B.	Desarrollador	Jonathan Alexander B.

- * Se validó la estructura del login, se solicitó agregar dos usuarios, uno para el administrador y otro para el dueño, los dos con los mismos permisos.
- * Al registrar materia prima, proveedores, clientes, referencias no se debe dejar la imagen como campo obligatorio.

Apéndice G: Revisión del software 3

Tipo De Acta	Revisión Software	N° consecutivo Acta	03
Dependencia que la genera			
Empresa que recibe el servicio	OKLESH		

Información General

Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	2:30
	18	09	2017	Hora Fin	3:20

Lugar	Empresa OKLESH
-------	----------------

Registro de Firmas		
Nombre	Cargo	Firma
Gonzalo Jaimez Cáceres	Desarrollador	Gonzalo Jaimez
Jonathan Alexander B.	Desarrollador	
Andersen Quiñones	Propietario	Andersen Quiñones

- * Se planteó la estructura de como agregar la referencia donde se puede ver todos los productos para decir las cantidades de cada uno y no olvidar algunos productos.
- * Se validó la sección de compras y ventas, donde en compras no es necesario imprimir la Factura, porque ya tienen el respaldo físico de la factura.

Apéndice H: Revisión del software 4

Tipo De Acta	Revisión Software	N° consecutivo Acta	09
Dependencia que la genera			
Empresa que recibe el servicio	OKLESH		

Información General

Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	9:30 am
	02	10	2017	Hora Fin	11:45 am

Lugar Empresa OKLESH

Registro de Firmas		
Nombre	Cargo	Firma
Andersen Quiñón	propietario	Andersen Quiñón
Jonathan Alexander Q.	Desarrollador	Jonathan Alexander Q.
Conrado James Cuevas	Desarrollador	Conrado James Cuevas

* se validó la estructura de los folios donde se puede editar, eliminar, ver y agregar materia prima, referencias y proveedores

Apéndice I: Revisión del software 5

Tipo De Acta	Revisión Software	N° consecutivo Acta	05
Dependencia que la genera			
Empresa que recibe el servicio	OKLESH		

Información General

Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	
	17	10	2017	Hora Fin	

Lugar	Empresa OKLESH
-------	----------------

Registro de Firmas

Nombre	Cargo	Firma
Corralo James Geeres	Desarrollador	Corralo James
Andersen Quinones	Propietario	Andersen Quinones
Jonathan Alexander Q.	Desarrollador	Jonathan Q.

- * Se aprueba la estructura de pago de los empleados donde agregan las referencias trabajadas en las fechas indicadas en el software.
- * Aprobada la estructura de clientes, proveedores y ventas.

Apéndice J: Revisión del software 6

Tipo De Acta	Revisión Software	N° consecutivo Acta	06
Dependencia que la genera			
Empresa que recibe el servicio	OKLESH		

Información General

Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	3:00 pm
	03	11	2017	Hora Fin	5:00 pm

Lugar	Empresa OKLESH
-------	----------------

Registro de Firmas

Nombre	Cargo	Firma
Gonzalo Jaimez Caecres	Desarrollador	Gonzalo Jaimez
Jonathan Alexander Q.	Desarrollador	Jonathan Q.
Andersen Quiróna	Propietario	Andersen Quiróna

- * Aprobada la estructura de la factura a imprimir.
- * Se validó la funcionalidad del control de inventario, en las entradas y salidas de productos y referencias.

Apéndice K: Revisión del software 7

Tipo De Acta	Revisión Software			N° consecutivo Acta	07
Dependencia que la genera					
Empresa que recibe el servicio	OKLESH				
Información General					
Fecha	DD	MM	AAAA	Hora Inicio	10:30 am
	17	11	2017	Hora Fin	12:45 pm
Lugar	Empresa OKLESH				
Registro de Firmas					
Nombre	Cargo			Firma	
Jonathan Alexander B.	Desarrollador				
Genaro Rojas Caeros	Desarrollador			Genaro Rojas Caeros	
Andersen Quiñones	Proprietario			Andersen Quiñones	

- * Se presentó la fase final del software, donde se revisaron las actas anteriores para validar todos los cambios y tener la aprobación de la empresa OKLESH.

Apéndice L: Foto de visita