

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
INGENIERA EN SISTEMAS



TEMA:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA
GESTIÓN DE PEDIDOS Y VENTAS EN LÍNEA DE LA
HILANDERÍA INTERCOMUNAL SALINAS

AUTORA:

LUZ ELENA CHASI PUNINA

ASESOR:

ING. MARIO ERNESTO MIRANDA SÁNCHEZ M.Sc.

AMBATO – ECUADOR

AGOSTO, 2017

APROBACIÓN DEL ASESOR

En mi calidad de Asesor del Trabajo de Titulación “**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS Y VENTAS EN LÍNEA DE LA HILANDERÍA INTERCOMUNAL SALINAS**”, presentado por la ciudadana Luz Elena Chasi Punina. Para optar por el título de Ingeniera en Sistemas , CERTIFICO, que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, Agosto, 2017

Ing. Mario Ernesto Miranda Sánchez M.Sc.
ASESOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Luz Elena Chasi Punina, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del título de Ingeniera en Sistemas, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, Agosto, 2017

Luz Elena Chasi Punina

C.C:0201921772

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Luz Elena Chasi Punina, declaro ser la autora del proyecto de Tesis titulado **“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS Y VENTAS EN LÍNEA DE LA HILANDERÍA INTERCOMUNAL SALINAS”**, como requisito para optar al grado de “Ingeniera en Sistemas autorizó al sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamérica para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información de este país y del exterior con las cuales la Universidad tenga convenios, la Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

De mismo modo, acepto los derechos de autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, será compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica que no tramite la publicación de esta obra en ningún otro medio sin autorización expresa de la misma, en caso de que existe el potencial de generación y de beneficios económicas y patentes, productos de este trabajo acepto que se debería firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Ambato, martes 01 del mes de Agosto del 2017, firmo conforme:

Autor: Luz Elena Chasi Punina

Firma:.....

Número de cédula N° 0201921772

Dirección: Salinas Provincia Bolívar

Correo electrónico: elenachasi@gmail.com

Teléfono: 0985815791

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los Miembros del Tribunal Examinador designado por la Comisión Académica aprueban el trabajo de titulación cuyo tema es: “**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS Y VENTAS EN LÍNEA DE LA HILANDERÍA INTERCOMUNAL SALINAS**”, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica Indoamérica para la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas. Por lo tanto autorizamos al postulante para su impresión, empastado y sustentación pública.

Ambato, Agosto 2017

.....
Ing. Ligia Jácome Amores M.Sc.

PRESIDENTE

.....
Ing. Patricio Lara Álvarez M.Sc.

VOCAL

.....
Ing. Franklin Castillo Ledesma M.Sc.

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mis padres y familia. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, pilares fundamentales quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora

Luz Elena Chasi Punina

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad mi PADRE Rafael, mi MADRE Rosa, a toda familia por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

También agradezco a mi tutor Ing. Mario demás docentes de la Universidad que supieron implantar sus conocimientos, gracias por su paciencia y enseñanza y un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad, finalmente a mis compañeros de aula.

Agradezco a la Fundación de Organizaciones Campesinas de Salinas por haber permitido desarrollar este proyecto.

Luz Elena Chasi Punina

Índice

| | |
|---|------|
| APROBACIÓN DEL ASESOR..... | ii |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD..... | iii |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL..... | v |
| DEDICATORIA..... | vi |
| AGRADECIMIENTO..... | vii |
| RESUMEN EJECUTIVO | xiii |
| SUMMARY..... | xiv |
| CAPÍTULO I..... | 1 |
| PROBLEMA.-..... | 2 |
| ÁRBOL DE PROBLEMAS..... | 3 |
| CONTEXTUALIZACIÓN..... | 4 |
| ANTECEDENTES..... | 5 |
| CONTRIBUCIÓN TEÓRICA, ECONÓMICA, SOCIAL Y/O TECNOLÓGICA | 7 |
| Qué es Tecnología:..... | 8 |
| Tecnología educativa..... | 11 |
| Tecnologías de la información y la comunicación..... | 11 |
| Características..... | 11 |
| Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD)..... | 23 |
| Consistencia de datos:..... | 24 |
| Mantenimiento de estándares:..... | 24 |
| Mejora en la integridad de datos:..... | 24 |
| Mejora en la seguridad:..... | 25 |
| Mejora en la accesibilidad a los datos:..... | 25 |

| | |
|--|----|
| Mejora en la productividad:..... | 25 |
| Mejora en el mantenimiento:..... | 25 |
| Desventajas de las bases de datos..... | 27 |
| Complejidad:..... | 27 |
| Coste del equipamiento adicional:..... | 27 |
| Vulnerable a los fallos:..... | 27 |
| Tipos de Campos..... | 27 |
| Tipos de Base de Datos..... | 28 |
| OBJETIVOS..... | 34 |
| CAPÍTULO II..... | 35 |
| METODOLOGÍA..... | 35 |
| DISEÑO DEL TRABAJO..... | 35 |
| ÁREA DE ESTUDIO..... | 35 |
| MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN..... | 36 |
| POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 36 |
| PROCEDIMIENTOS PARA OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS..... | 37 |
| ENTREVISTA..... | 37 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 38 |
| Entrevista..... | 38 |
| CAPÍTULOS III..... | 44 |
| METODOLOGÍA DE DESARROLLO..... | 44 |
| PRUEBAS..... | 46 |
| ANÁLISIS DEL SISTEMA ACTUAL..... | 46 |
| ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS..... | 47 |
| PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE..... | 47 |
| PROPUESTA DEL NUEVO SISTEMA..... | 48 |

| | |
|---|-----|
| ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO..... | 49 |
| Roles y Responsabilidades..... | 49 |
| Plan de Fases..... | 49 |
| ANÁLISIS DE RESTRICCIONES..... | 51 |
| ESTUDIO DE FACTIBILIDAD..... | 51 |
| Factibilidad técnica..... | 52 |
| Factibilidad Económica..... | 54 |
| SISTEMA ACTUAL..... | 55 |
| SISTEMA INFORMÁTICO..... | 55 |
| ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS..... | 57 |
| Diagramas de casos de uso..... | 57 |
| DICCIONARIO DE DATOS..... | 57 |
| DISEÑO DE BASE DE DATOS..... | 63 |
| Diseño físico..... | 63 |
| DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO FÍSICO..... | 65 |
| DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO..... | 72 |
| PEDIDOS..... | 75 |
| DIAGRAMA DE CLASES..... | 76 |
| PRUEBAS..... | 91 |
| PUESTA EN MARCHA..... | 92 |
| CAPACITACIÓN..... | 95 |
| PLAN DE MANTENIMIENTO..... | 96 |
| RESULTADOS ESPERADOS..... | 96 |
| CONCLUSIONES..... | 98 |
| LECTURA CITADA..... | 100 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla N°. 1 Población de encuestas | 37 |
| Tabla N°. 2 Provincia de los clientes..... | 40 |
| Tabla N°. 3 Frecuencia de compra..... | 41 |
| Tabla N°. 4 Medios de pedidos..... | 42 |
| Tabla N°. 5 Atención al cliente..... | 43 |
| Tabla N° 6. Roles y responsabilidades..... | 49 |
| Tabla N°7. Plan de fases..... | 49 |
| Tabla N°8. Factibilidad técnica..... | 52 |
| Tabla N°. 9 Recursos tecnológicos necesarios..... | 53 |
| Tabla N°10. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS | 55 |
| Tabla N°11 Análisis costo beneficio..... | 55 |
| Tabla N°12 cuadro capacitación | 95 |

Índice de gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico N°.1 Arbol de problemas..... | 1 |
| Gráfico N°.2 provincia de clientes..... | 40 |
| Gráfico N°.3 frecuencia de compra..... | 41 |
| Gráfico N°4. Medios de pedidos..... | 42 |
| Gráfico N°.5 atención al cliente..... | 43 |
| Gráfico N°. 6 Metodología XP..... | 45 |
| Gráfico N°7. Factibilidad económica..... | 54 |
| Gráfico N°8. Ingreso de valores..... | 54 |
| Gráfico N°.9 casos de uso..... | 57 |

| | |
|--|----|
| Gráfico N°. 10 Diseño lógico | 63 |
| Gráfico N°.11Diseño fisico | 64 |
| Gráfico N°.12 Entrada datos..... | 72 |
| Gráfico N°.13 ingreso de sistema..... | 73 |
| Gráfico N°.14 registro de clientes | 74 |
| Gráfico N°. 15 pedidos..... | 75 |
| Gráfico N°. 16 reporte de pedidos..... | 75 |
| Gráfico N°. 17 diagrama de clases..... | 76 |
| Gráfico N°. 18 Diagrama clase de producto..... | 77 |
| Gráfico N°.19 Puesta en marcha..... | 92 |
| Gráfico N°. 20 Portada de la aplicación..... | 94 |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS

TEMA: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS Y VENTAS EN LÍNEA DE LA HILANDERÍA INTERCOMUNAL SALINAS.

AUTOR: Luz Elena Chasi Punina

ASESOR: Ing. Mario Miranda M.Sc.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como objetivo principal implementar una aplicación web para la gestión de pedidos en línea y ventas de la Hilandería Intercomunal Salinas, debido a que al momento la Institución no se encuentra promocionándose en el internet y sus procesos de pedidos y ventas son llevados a cabo manualmente. Para la recolección de la información se utilizó la entrevista al gerente de la empresa, a las personas responsables de la comercialización y a los clientes mas frecuentes, evidenciando las dificultades que la institución tiene al momento de comercializar sus productos. Por tal motivo se plantea implementar una aplicación web para la gestión de pedidos en línea y ventas, logrando así, que el encargado de la comercialización procese la información más rápido y eficientemente, y generando reportes oportunos que agilicen la toma de decisiones.

Palabras claves: Hilandería Intercomunal Salinas, pedidos en línea, ventas, automatización.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS

THEME: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LÍNEA DE LA HILANDERÍA INTERCOMUNAL SALINAS.

AUTHOR: Luz Elena Chasi Punina

ADVISOR: Engineer Mario Miranda M.Sc.

ABSTRACT

The main objective of this project is to implement a web application for the management of online orders and sales of the Hilandería Intercomunal Salinas, due to the fact that at the moment the institution is not promoting itself on the internet and its ordering and sales processes are carried out manually. For the collection of the information was used the interview to the manager of the company, to the people responsible for the commercialization and to the most frequent clients, evidencing the difficulties that the institution has when marketing its products. For this reason it is proposed to implement a web application for the management of online orders and sales, thus enabling the marketing manager to process the information faster and more efficiently, and generating timely reports that expedite decision making.

Keywords: Hilandería Intercomunal Salinas, line orders, sales, automatio

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

La rápida expansión y el gran interés en el mundo de la informática, ha permitido la creación de tecnología Internet / Web. Sin lugar a dudas, las nuevas tecnologías han llevado consigo un cambio espectacular y drástico en todas las empresas.

En cuanto a la accesibilidad al Internet en los últimos años ha incrementado en la provincia Bolívar ya sean de zonas rurales como urbanas, nace la necesidad de incrementar servicios de publicidad en la web, como la mejor forma de ofertar productos.

La Hilandería Intercomunal Salinas utiliza la materia prima del lugar (lana de oveja y alpaca) y pretenden unir comunidades campesinas de distintas provincias para evitar la explotación de los intermediarios

La materia prima llega tanto de parte de particulares de las comunidades de los alrededores de Salinas donde todavía hay un número interesante de ovejas y de otras comunidades afuera de la Parroquia con las cuales Salinas empezó el intercambio de materias primas de productos y de asistencia técnica.

Elaboran hilo de diferentes clases de: alpaca, ovinos, hilo blanqueado e hilo tinturado de distintos colores.

La unión de productores comunitarios de lana en las provincias abastecedoras (Bolívar, Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo) modernizan y amplían el potencial de los equipos: potencian la producción (y mercadeo) de los tejidos a telar.

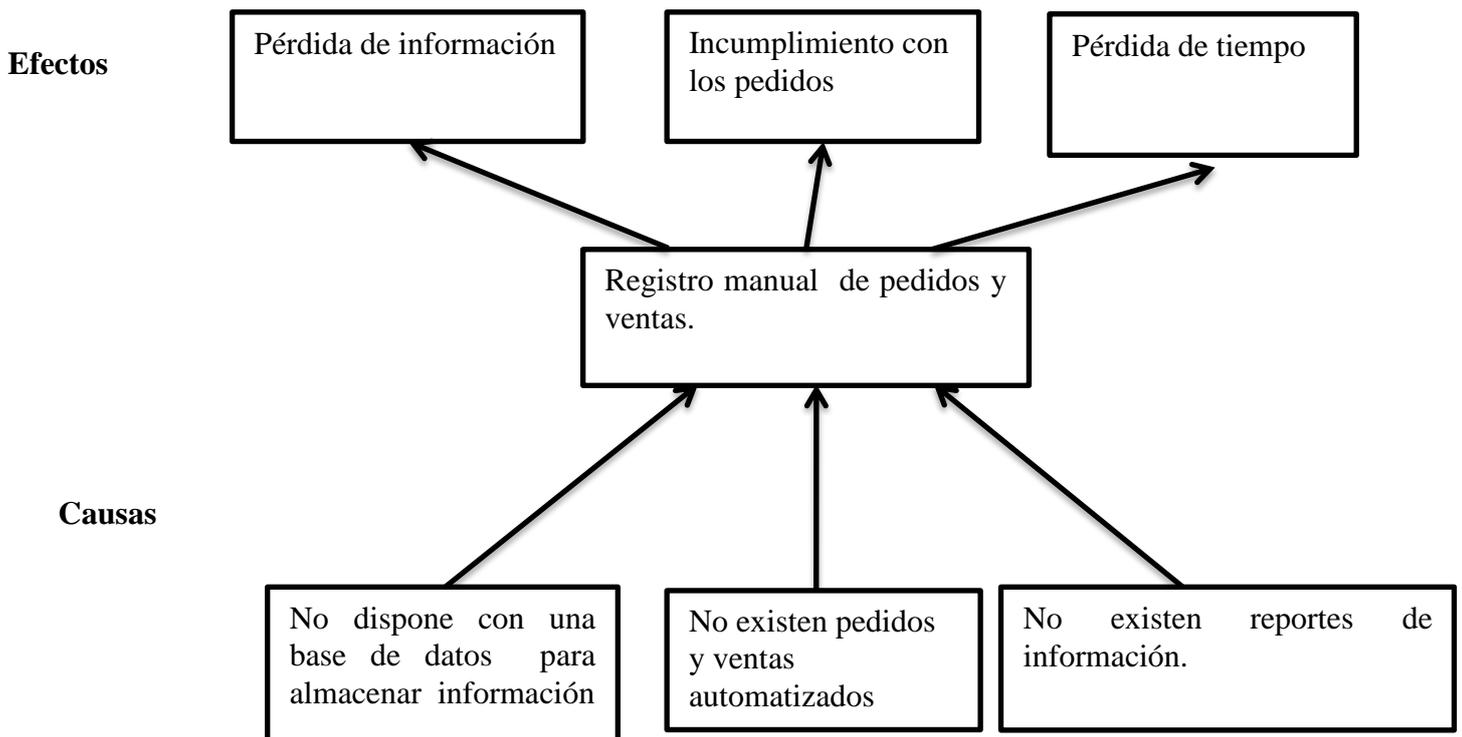
La Hilandería Intercomunal Salinas tiene como problema más relevante, el no poseer una aplicación web que le permita ser reconocida en el mercado.

Para receiptar los pedidos realizan directamente en la fábrica y mediante llamadas telefónicas, los mismos que son registrados manualmente, dificultando el cumplimiento con los pedidos de sus clientes por que pueden perder información.

La manipulación de la información incorrecta por el personal encargado de los clientes, tiende a perder la información, lo genera pérdida de tiempo y aumenta el costo para la empresa.

Árbol de problemas

Gráfico N° 1. Árbol de problemas



Fuente: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

CONTEXTUALIZACIÓN

Macro

La evolución de la tecnología en el Ecuador, las telecomunicaciones, la informática, obligan a Dueños, Gerentes de grandes, medianas y pequeñas empresas e instituciones a incluir en las mismas herramientas corporativas, que con el tiempo han cambiado sus estructuras y ampliando sus servicios a través del Internet con páginas, Sitios, Portales Web.

Ahora con el computador se puede comprar de todo sin necesidad de ir a los establecimientos. Compramos ropa, muebles, celulares, electrodomésticos, accesorios, comida y más sólo a través de fotos. Con procesos muy simples, fáciles de utilizar para que cualquier persona lo pueda hacer y con diferentes formas de pago.

Meso

En la provincia Bolívar de acuerdo con el INEC, el perfil del internauta está definido así: más hombres que mujeres, que usa la red principalmente para comunicarse, informarse, educarse y trabajar. Hoy la conectividad funciona en relación al esquema 'always on/siempre disponible' de los consumidores. Es decir, todos se conectan más a menudo desde cualquier móvil para tener información en tiempo real, a cualquier hora del día y desde cualquier lugar del mundo.

La web, se ha convertido en el medio más medible y de más alto crecimiento en la historia. Además, existen muchos valores que la comunicación interactiva ofrece tanto para el usuario como para administradores de las empresas.

Los beneficios de poseer una aplicación web para brindar los servicios de una empresa son:

- Mayor Tráfico a su sitio web.
- Mayor Promoción de sus Productos y/o Servicios.
- Mayores Ventas de Sus Productos y/o Servicios.
- Anuncios Atractivos (En Texto y en Imágenes).
- El desarrollo profesional de Programas de Identidad Gráfica.

En definitiva las empresas bancarias, telefonía, aerolíneas exponen sus productos.

Micro

La Hilandería Intercomunal Salinas localizada en la Parroquia Salinas, Cantón Guaranda, provincia Bolívar, ha elegido en realizar un una aplicación web para los pedidos y ventas en línea con el fin de hacerse conocer los catálogos de los productos y obtener más ingresos económicos con una buena imagen con diseños interactivos y que llegan a satisfacer las necesidades de los usuarios y clientes.

Hilandería Intercomunal Salinas que ofrecen productos como son las fibras de hilo de alpaca y oveja, es por esto surge la necesidad de realizar una aplicación WEB, para la empresa Hilandería Intercomunal Salinas este en la web y sus catálogos de productos.

ANTECEDENTES

La parroquia Salinas pertenece al cantón Guaranda, en la Provincia de Bolívar. Su población es de alrededor de 10.000 habitantes, de los cuales el 85 por ciento es indígena. “Antonio Polo Fundación Familia Salesiana. Salinas de Guaranda, Ecuador Correo electrónico: apolosalinas@yahoo.it” Dentro de su territorio existen dos pisos climáticos: páramo y subtrópico (en zonas que van desde los 800 hasta los 4.800 msnm), lo que contribuye a que exista una gran variedad de flora y fauna. Hoy en día, Salinas es centro de una gran iniciativa de desarrollo comunitario que ha permitido a la región superar las condiciones de extrema pobreza en las que se encontraba hace más de 30 años. Su economía se ha diversificado a través de empresas comunitarias y de un conjunto de actividades en las que participan los «salineros» en un ambiente de igualdad,

1982 Se decide la creación de una organización de segundo grado, que representará a todas las organizaciones de la parroquia, -UNORSAL- actualmente, Fundación de Organizaciones de Salinas – FUNORSAL.

La Fundación de Organizaciones Campesinas de Salinas (FUNORSAL) está formada actualmente por 30 organizaciones de base (cooperativas, precooperativas y asociaciones campesinas con aproximadamente 3000 familias asociadas) las cuales se han formado sobre todo para dar una respuesta concreta a la necesidad de financiación de las familias.

En la actualidad, el estilo autogestionario de la FUNORSAL incluye desde la perspectiva económica, 30 empresas productivas, varios programas de reforestación y piscicultura, una hospedería campesina, un hotel, un centro de acopio de quesos y varias tiendas comunales. La FUNORSAL se erige como el modelo alternativo de organización más maduro de la zona.

El abastecimiento de lana se lo hace a través de un sistema social integrado por diferentes comunidades campesinas ubicadas por todo el país, sistema que permite eliminar los intermediarios y favorece a otras comunidades campesinas del Ecuador.

En el tiempo que le queda se dedican a la ganadería y la agricultura que le permiten aumentar sus ingresos, además es una tradición cultural difícil a cortar.

La lana de alpaca y oveja son fibras naturales que por su suavidad y calor son excelentes para protegerse contra el frío, siempre presente en la serranía andina.

La gama de textiles Salinerito de lana de alpaca y oveja incluye tejidos para toda la familia, desde diseños tradicionales a los más vanguardistas. Son artesanías únicas, 100 % hecho a mano por las mujeres trabajando en asociación. Hay colores variados, y también tintes naturales disponibles.

La visión fomenta la identidad Salinera, que se expresa en la Economía Solidaria; fortalece los procesos económicos, sociales y culturales de la parroquia y promueve espacios de reflexión, coordinación, integración y construcción de ciudadanía responsable y comprometida con el desarrollo humano.

Hilandería Intercomunal Salinas (H.I.S.)

La Hilandería Intercomunal Salinas en el año 1987 se convirtió en la tercera empresa comunitaria textil del País, se apertura la fábrica después de un proceso que duró varios años de trabajo (hilado a mano, hilado con aparatos de madera etc. que no daban la calidad y cantidad requerida de los hilos), el trabajo de ésta empresa está dividido en cuatro secciones de producción, que están ubicadas en zonas diferentes de la planta. Las primeras máquinas fueron traídas por el P. Antonio Polo, y Albin Hollenstein (experto suizo) desde Italia y Suiza. La fábrica siguió desarrollándose por impulso de sus asesores, dirigentes y trabajadores.

La Hilandería Salinas procesa hilo de lana de oveja y para la diversificación ha incorporado fibra de alpaca. Gran parte de su maquinaria ha sido comprada a otras Hilanderías en Europa, que las ha considerado maquinaria de desecho.

Se utiliza la materia prima del lugar (lana de oveja, llama y alpaca) y pretendemos unir comunidades campesinas de distintas provincias para evitar la explotación de los intermediarios

La materia prima llega tanto de productores particulares como de las comunidades de los de las provincias centrales del País.

Veinte dos personas trabajan en esta fábrica, distribuidas en horarios diferentes que les permiten trabajar. En este tiempo se ocupan de la ganadería y la agricultura, con lo que aumentan sus ingresos.

Misión

Somos una empresa de empleados somos líderes en el ramo y satisfacemos las necesidades del empleado y del mercado. Reconocemos el valor de nuestro personal, fomentando su constante superación para contar con recursos humanos calificados y comprometidos. Buscamos la excelencia y la rentabilidad mediante los niveles óptimos de competitividad, servicio, calidad, seguridad y protección del medio ambiente. Desarrollamos procesos de operación, de innovación y de mejora continua, modernizando día con día unidades, equipo, infraestructura y tecnología.

Misión

Somos una empresa de empleados somos líderes en el ramo y satisfacemos las necesidades del empleado y del mercado. Reconocemos el valor de nuestro personal, fomentando su constante superación para contar con recursos humanos calificados y comprometidos. Asegurar el bienestar y superación de nuestro personal para contar con un capital humano calificado y reconocido por la organización como el valor principal que fortalece el crecimiento de la misma.

CONTRIBUCIÓN TEÓRICA, ECONÓMICA, SOCIAL Y/O TECNOLÓGICA

Marco teórico

Qué es Tecnología:

Se conoce a la tecnología como un producto de la ciencia y la ingeniería que envuelve un conjunto de instrumentos, métodos, y técnicas que se encargan de la resolución del conflicto (Graus, 2013-2017).

Como tal, la tecnología designamos al conjunto de conocimientos de orden práctico y científico que, articulados bajo una serie de procedimientos y métodos de rigor técnico, son aplicados para la obtención de bienes de utilidad práctica que puedan satisfacer las necesidades y deseos de los seres humanos. (Graus, 2013-2017) .

Por otro lado, la tecnología también se refiere a la disciplina científica enfocada en el estudio, la investigación, el desarrollo y la innovación de las técnicas y procedimientos, aparatos y herramientas que son empleados para la transformación de materias primas en objetos o bienes de utilidad práctica. (Graus, 2013-2017) .

En sentido industrial, tecnología engloba el conjunto de procedimientos o instrumentos que intervienen en la fabricación de determinado producto, como por ejemplo “la tecnología de la leche”. En el ámbito ambiental, la tecnología utilizada sirve para ayudar, y conservar el ambiente natural y sus recursos. (Graus, 2013-2017) .

También suele denominarse como tecnología la jerga de determinada ciencia o campo de conocimiento. (Graus, 2013-2017) .

La tecnología ha sido clave en el progreso técnico de la humanidad, en este sentido se ha podido evidenciar avances tecnológicos puntuales e importantes en

diferentes épocas como; tecnologías primitivas o clásicas, desembocaron en el descubrimiento del fuego, la invención de la rueda o la escritura, tecnologías medievales, incluyen inventos tan importantes como la imprenta, el desarrollo de las tecnologías de navegación, o el perfeccionamiento de la tecnología militar. (Graus, 2013-2017) .

Más recientemente, en el siglo XVIII, el desarrollo tecnológico de los procesos de manufactura resultaron determinantes para la revolución industrial, mientras que en el siglo XX la tecnología evoluciona hacia un nuevo campo: las tecnologías de la información y la comunicación, así como hacia las tecnologías avanzadas, que incluyen el uso de la energía nuclear, la nanotecnología, la biotecnología, etc. (Graus, 2013-2017) .

Tecnología educativa.

La tecnología educativa comprende el conjunto de conocimientos científicos y pedagógicos, asociados a métodos, técnicas, medios y herramientas, que es aplicado con fines instructivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, la tecnología educativa proporciona al docente un variado abanico de instrumentos de orden didáctico, ya sea a nivel teórico o material, para favorecer y hacer más eficiente la dinámica de la enseñanza. (Graus, 2013-2017) .

No obstante, actualmente se hace un importante énfasis en el apoyo que presta un recurso material como la tecnología audiovisual en el proceso educativo: laboratorios de idiomas, proyectores y filmes, así como tecnología digital, en el uso computadoras o telefonía móvil, son aprovechados en el proceso de enseñanza para optimizar sus resultados. (Graus, 2013-2017) .

Tecnologías de la información y la comunicación

Las tecnologías de la información y la comunicación, también denominadas TIC por sus siglas, son un concepto que hace referencia a una amplia variedad de recursos tecnológicos, desarrollados a partir de la informática, que son empleados en las telecomunicaciones. (Graus, 2013-2017) .

La posibilidad de interactuar a través de redes o en internet con herramientas como la computadora, la telefonía móvil o cualquier otro dispositivo electrónico con capacidad de almacenar, procesar y transmitir información, ha causado una profunda revolución en la manera en que los seres humanos accedemos a la información, la generamos, la difundimos y nos comunicamos. (Graus, 2013-2017).

Internet

Internet es una red de redes de millones de ordenadores en todo el mundo. Pero al contrario de lo que se piensa comúnmente, Internet no es sinónimo de World Wide Web. La Web es sólo una parte de Internet, es sólo uno de los muchos servicios que ofrece Internet. (María Lamarca , 2013)

Internet, la red de redes, suministra un foro de comunicación en el que participan millones de personas de todos los países del mundo, en mayor o menor medida. Internet aporta o soporta una serie de instrumentos para que la gente difunda y acceda a documentos y a la información (WWW, FTP, etc.), para que los individuos y los grupos se relacionen a través de una serie de medios de comunicación más o menos nuevos (correo electrónico, news, listas de distribución, videoconferencia, chats...) o más o menos viejos (como una conversación telefónica, poner un fax, etc.) y también incluye dentro de sí a los denominados medios de comunicación de masas (radio, televisión, periódicos y revistas "on line", cine, la omnipresente publicidad, etc). ¿Se trata de un nuevo medio de comunicación? ¿Pueden utilizarse las nociones habituales que se aplican a los medios de comunicación para definir y caracterizar la comunicación en Internet por satélite Internet?. (María Lamarca , 2013)

En realidad, Internet no es un medio de comunicación, sino muchos medios, una red que comprende distintos tipos y distintos sistemas de comunicación. La gente utiliza Internet para muy distintas finalidades. Muchas de ellas están relacionadas con diferentes y variadas categorías de comunicación, información e interacción. Algunas son nuevas y otras muy antiguas, pero estas categorías no se excluyen mutuamente, ya que no sólo los usuarios pueden participar en Internet mediante

una combinación de comunicación, información e interacción al mismo tiempo, sino que también los distintos medios se entremezclan en el mismo canal. (María Lamarca, 2013).

WEB

Dentro de la red de computadores que es Internet, algunos de ellos sirven como "alojamiento" para el texto, los gráficos, las películas, el sonido y todo lo que podemos ver o escuchar a través de nuestro computador conectado a la red. Los computadores que contienen esta información son llamados servidores. A su vez, los sitios Web, contienen páginas Web que son como cada una de las piezas de la casa. Estas piezas, las páginas Web, están comunicadas entre sí y tienen un cierto orden. Uno puede entrar a un sitio de diferentes formas, pero lo recomendable es que, entremos por la puerta principal, esto es: la página de inicio o home de un sitio Web. (Gutierrez, 2004).

Link

Un link es el nombre que utilizamos para designar a las palabras que aparecen en un texto y que, al situar el puntero del mouse sobre ellas y luego presionar el botón izquierdo del mouse, nos llevan a otra página o sitio WEB. (Gutierrez, 2004).

WWW

WWW es una sigla que significa en inglés World Wide Web, es decir, la red mundial. Está compuesta por todos los computadores conectados a Internet y funciona con un sistema conocido como cliente-servidor. Así, los servidores (Aquellos que alojan a los sitios web) son como una biblioteca de libros, cuando nosotros vamos a ella y pedimos un libro, nos lo prestan de la misma forma como en Internet un servidor le presta al cliente la información que le pide. La diferencia está en que los servidores son bibliotecas que pueden tener textos, imágenes, sonidos, videos, y en las que se puede solicitar servicios y adquirir productos. (Gutierrez, 2004).

Dominio

Un dominio es la dirección creada para llegar a una página WEB. Por ejemplo, si comparáramos un sitio web con una casa dentro de una gran ciudad, el dominio vendría a ser su dirección (calle, número, comuna), tal como lo es para esta página “Internet”. (Alegsa, 2010).

(Application). Programa informático que permite a un usuario utilizar una computadora con un fin específico. Las aplicaciones son parte del software de una computadora, y suelen ejecutarse sobre el sistema operativo. (Alegsa, 2010).

Una aplicación de software suele tener un único objetivo: navegar en la web, revisar correo, explorar el disco duro, editar textos, jugar (un juego es un tipo de aplicación), etc. Una aplicación que posee múltiples programas se considera un paquete. (Alegsa, 2010).

Son ejemplos de aplicaciones Internet Explorer, Outlook, Word, Excel, WinAmp, etc.

Características de las aplicaciones

En general, una aplicación es un programa compilado (aunque a veces interpretado), escrito en cualquier lenguaje de programación. (Alegsa, 2010).

Las aplicaciones pueden tener distintas licencias de distribución como ser freeware, shareware, trialware, etc. Para más información ver: Licencias de software. (Alegsa, 2010).

Las aplicaciones tienen algún tipo de interfaz, que puede ser una interfaz de texto o una interfaz gráfica (o ambas). (Alegsa, 2010).

También hay que destacar que la distinción entre aplicaciones y sistemas operativos muchas veces no es clara. De hecho, en algunos sistemas integrados no existe una clara distinción para el usuario entre el sistema y sus aplicaciones. (Alegsa, 2010).

Servidor web

Definición de servidor

Un servidor, como la misma palabra indica, es un ordenador o máquina informática que está al “servicio” de otras máquinas, ordenadores o personas llamadas clientes y que le suministran a estos, todo tipo de información. A modo de ejemplo, imaginemos que estamos en nuestra casa, y tenemos una despensa. (Alegsa, 2010).

Por tanto un servidor en informática será un ordenador u otro tipo de dispositivo que suministra una información requerida por unos clientes (que pueden ser personas, o también pueden ser otros dispositivos como ordenadores, móviles, impresoras, etc.). (Alegsa, 2010).

Por tanto básicamente se tiene el siguiente esquema general, en el denominado esquema “cliente-servidor” que es uno de los más usados ya que en él se basa gran parte de internet. (Alegsa, 2010).

Como vemos, tenemos una máquina servidora que se comunica con variados clientes, todos demandando algún tipo de información. Esta información puede ser desde archivos de texto, video, audio, imágenes, emails, aplicaciones, programas, consultas a base de datos, etc. (Alegsa, 2010).

Por regla general, las máquinas servidoras suelen ser algo más potentes que un ordenador normal. Sobre todo suelen tener más capacidad tanto de almacenamiento de información como de memoria principal, ya que tienen que dar servicio a muchos clientes. Pero como todo, también depende de las necesidades, ya que podemos tener un servidor de menores prestaciones si vamos a tener pocos clientes conectados, o si los servicios que queramos en el servidor

no requieren una gran capacidad servidora. A modo de ejemplo, podríamos hacer funcionar un ordenador en nuestra casa como si fuera un servidor, aunque esto no es lo más habitual. Por general, los servidores suelen estar situados en centros de datos de empresas (edificios con grandes salas dedicadas a alojar a los servidores). (Alegsa, 2010).

Términos

Vamos ahora a introducir algunos términos que son muy usados cuando nos referimos a servidores. Estos términos suelen usarse para definir lo que hace un servidor. Por ejemplo, se suele llamar servidor web a aquél cuya actividad principal es enviar páginas web a los usuarios que las solicitan cuando se conectan a internet. Veamos los términos usados habitualmente cuando se habla de servidores. (Alegsa, 2010).

Proxy: Es un programa u ordenador que hace de intermediario entre dos ordenadores. Supongamos que nosotros nos identificamos como “Juanito” y queremos hacer una petición al servidor llamado “pepito”. Si la petición la hacemos directamente, “pepito” sabe que “Juanito” le hizo una petición. En cambio, si usamos un proxy que sería un intermediario que por ejemplo podemos llamar “manolito”, la petición se la haríamos a manolito y éste se la haría a pepito. De esta manera, pepito no sabe que quien realmente ha hecho la petición es Juanito. A su vez, el intermediario puede bloquear determinadas peticiones. Por ejemplo, si pedimos a un proxy que tiene bloqueadas las extensiones .xxx, que nos muestre la página web “amanecer.xxx”, dicha página web no se nos mostrará porque el proxy actúa bloqueándola. (Alegsa, 2010).

DNS: son las siglas de Domain Name System. Es un sistema por el que se asocia una información con un nombre de dominio. El ejemplo más claro es cuando introducimos una ruta url en nuestro navegador de internet del tipo `http://www.aprenderaprogramar.com`. Una vez hemos introducido esta ruta, dicha información es enviada a un servidor DNS que lo que hace es determinar en qué lugar se encuentra esa página web alojada y nos conecta con ella. (Alegsa, 2010).

WEB: el término web va asociado a internet, donde los usuarios utilizan sus navegadores web para visitar sitios web, que básicamente se componen de páginas web donde los usuarios pueden acceder a informaciones con texto, videos, imágenes, etc y navegan a través de enlaces o hipervínculos a otras webs. (Alegsa, 2010).

FTP: acrónimo de File Transfer Protocolo o Protocolo de transferencia de archivos. Es un protocolo utilizado para la transferencia de archivos entre un cliente y un servidor, permitiendo al cliente descargar el archivo desde el servidor o al servidor recibir un archivo enviado desde un cliente. Por defecto FTP no lleva ningún tipo de encriptación permitiendo la máxima velocidad en la transferencia de los archivos, pero puede presentar problemas de seguridad, por lo que muchas veces se utiliza SFTP que permite un servicio de seguridad encriptada. (Alegsa, 2010).

Dedicación: normalmente al ser los servidores equipos más potentes y por tanto más caros, se suelen compartir entre varias personas o empresas, permitiéndoles a todos tener un servicio de gran calidad y a un mínimo precio. En este caso se dice que se trata de un servidor compartido. Pero en otros casos puede haber servidores dedicados exclusivamente a una sola persona o empresa si esta puede hacer frente al gasto económico que supone. En este caso se dice que el servidor es “dedicado”. (Alegsa, 2010).

POP3 y SMTP: hay servidores especializados en correos electrónicos o e-mails. Estos utilizan los protocolos POP3 y SMTP para recibir los correos de nuestro servidor en nuestro cliente, o para enviar desde nuestro cliente un correo al servidor de otro cliente. Aunque hay diversos tipos de protocolos estos son los más utilizados. Un protocolo no es otra cosa que “una forma de hacer algo”. (Alegsa, 2010).

DHCP y TCP/IP: cuando un cliente se conecta a un servidor, éste tiene que identificar a cada cliente y lo hace con una dirección IP. Es decir, cuando desde casa entramos en una página web estamos identificados por una serie de dígitos que son nuestra IP. Esta dirección ip son 4 pares de números y es única para cada

cliente. Así el protocolo TCP/IP permite que cuando nos conectamos a internet se nos asigne una dirección IP que nos identifica. Cada ordenador conectado a internet tiene su dirección IP, aunque en el caso de usuarios de una empresa que da acceso a internet como “Telefónica”, varios usuarios de la empresa pueden tener la misma IP porque utilizan un mismo servidor para canalizar sus peticiones en internet. Por otro lado, DHCP es un protocolo de asignación dinámica de host que permite asignar una ip dinámicamente a cada cliente cuando este se conecta con el servidor que le da acceso a internet. Esto significa que si nos conectamos el lunes a internet, nuestra IP, que nos asigna Telefónica, puede ser 82.78.12.52. En cambio, si nos conectamos el jueves nuestra IP podría ser 212.15.23.88. ¿Por qué cambia nuestra IP? Porque la empresa que nos da conexión nos asigna una de sus IPs disponibles. En cambio, los servidores al ser máquinas más potentes e importantes suelen tener una IP fija. (Alegsa, 2010).

Una vez introducido estos conceptos, vamos a ver los tipos de servidores, que básicamente se basan en el uso de estos términos.

Tipos de servidores

En esta tabla podemos ver los tipos de servidores más habituales.

| DENOMINACIÓN DEL SERVIDOR | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------------|---|
| Servidor de Correo | Es el servidor que almacena, envía, recibe y realiza todas las operaciones relacionadas con el e-mail de sus clientes. |
| Servidor Proxy | Es el servidor que actúa de intermediario de forma que el servidor que recibe una petición no conoce quién es el cliente que verdaderamente está detrás de esa petición. |
| Servidor Web | Almacena principalmente documentos HTML (son documentos a modo de archivos con un formato especial para la visualización de páginas web en los navegadores de los clientes), imágenes, videos, texto, presentaciones, y en general todo tipo de |

información. Además se encarga de enviar estas informaciones a los clientes.

Servidor de Base de Datos

Da servicios de almacenamiento y gestión de bases de datos a sus clientes. Una base de datos es un sistema que nos permite almacenar grandes cantidades de información. Por ejemplo, todos los datos de los clientes de un banco y sus movimientos en las cuentas.

Servidores Clúster

Son servidores especializados en el almacenamiento de la información teniendo grandes capacidades de almacenamiento y permitiendo evitar la pérdida de la información por problemas en otros servidores.

Servidores Dedicados

Como ya expresamos anteriormente, hay servidores compartidos si hay varias personas o empresas usando un mismo servidor, o dedicados que son exclusivos para una sola persona o empresa.

Servidores de imágenes

Recientemente también se han popularizado servidores especializados en imágenes, permitiendo alojar gran cantidad de imágenes sin consumir recursos de nuestro servidor web en almacenamiento o para almacenar fotografías personales, profesionales, etc. (Alegsa, 2010).

A modo de resumen, un servidor es un ordenador de gran capacidad que atiende las peticiones de cientos o miles de ordenadores a los que envía información u ofrece un servicio. El mundo de los servidores es muy complejo. No te preocupes si algunos términos no te resultan del todo claros pues hay profesionales que llevan muchos años trabajando con servidores y realmente es difícil conocer la gran variedad de tipos y nomenclatura que se utiliza para referirse a todos ellos.(Alegsa, 2010).

PHP

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, es decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones, etc. No es un lenguaje de etiquetas como podría ser HTML, XML o WML. Está más cercano a JavaScript o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes. (Valparaíso, 2003).

Pero a diferencia de Java o JavaScript que se ejecutan en el navegador, PHP se ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una página WML. (Valparaíso, 2003).

Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, sin embargo para que las páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP. (Valparaíso, 2003).

Nuestro primer PHP

La ventaja que tiene PHP sobre otros lenguajes de programación que se ejecutan en el servidor (como podrían ser los script CGI Perl), es que nos permite intercalar las sentencias PHP en las páginas HTML, es un concepto algo complicado de entender si no se ha visto nunca como funciona unas páginas PHP o ASP. (Valparaíso, 2003).

Ejemplo sencillo para comprenderlo mejor.

Código PHP. Seguiremos este criterio durante todo el manual.

```
<!-- Manual de PHP -->
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Ejemplo de PHP</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

Parte de HTML normal.

```
<BR><BR>
```

```
<?php
```

```
echo "Parte de PHP<br>";
```

```
for($i=0;$i<10;$i++)
```

```
{
```

```
echo "Linea ".$i."<br>";
```

```
}
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

El código PHP ejecutado tiene dos partes: la primera imprime "Parte de PHP" y la segunda es un bucle que se ejecuta 10 veces de 0 a 9, por cada vez que se ejecuta se escribe una línea, la variable \$i contiene el número de línea que se está escribiendo.: (Valparaíso, 2003).

Parte de HTML normal.

Parte de PHP

| | | |
|---------|---------|---------|
| Linea 0 | Linea 3 | Linea 7 |
| Linea 1 | Linea 4 | Linea 8 |
| Linea 2 | Linea 5 | Linea 9 |
| | Linea 6 | |

Variables

Una variable es un contenedor de información, en el que podemos meter números enteros, números decimales, caracteres, etc. El contenido de las variables se puede leer y se puede cambiar durante la ejecución de una página PHP. (Valparaíso, 2003).

En PHP todas las variables comienzan con el símbolo del dólar \$ y no es necesario definir una variable antes de usarla. Tampoco tienen tipos, es decir que una misma variable puede contener un número y luego puede contener caracteres. (Valparaíso, 2003).

```
<!-- Manual de PHP -->
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Ejemplo de PHP</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
$a = 1;
```

```
$b = 3.34;  
  
$c = "Hola Mundo";  
  
echo$a,"<br>",$b,"<br>";  
  
?>  
  
</body>  
  
</html>
```

En este ejemplo hemos definido tres variables, \$a, \$b y \$c y con la instrucción echo hemos impreso el valor que contenían, insertando un salto de línea entre ellas. (Valparaíso, 2003).

Existen 2 tipos de variables, las variables locales que solo pueden ser usadas dentro de funciones y las variables globales que tienen su ámbito de uso fuera de las funciones, podemos acceder a una variable global desde una función con la instrucción `global nombre_variable`. (Valparaíso, 2003).

Mysql

MySQL es un sistema gestor de bases de datos. Pero la virtud fundamental y la clave de su éxito es que se trata de un sistema de libre distribución y de código abierto.

Lo primero significa que se puede descargar libremente de Internet (por ejemplo de la dirección (www.mysql.com)); lo segundo (código abierto) significa que cualquier programador puede remodelar el código de la aplicación para mejorarlo.

Esa es también la base del funcionamiento del sistema Linux, por eso MySQL se distribuye fundamentalmente para Linux, aunque también hay versiones para

Phpmyadmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando Internet.

Actualmente puede crear y eliminar Bases de Datos, crear, eliminar y alterar tablas, borrar, editar y añadir campos, ejecutar cualquier sentencia SQL, administrar claves en campos, administrar privilegios, exportar datos en varios formatos. (Cristian Zapata, 2017).

Base de datos

¿Qué son base de datos?

El término de bases de datos fue escuchado por primera vez en 1963, en un simposio celebrado en California, USA. Una base de datos se puede definir como un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada ó estructurada. (Contreras, 2017).

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos. (Contreras, 2017).

Cada base de datos se compone de una o más tablas que guarda un conjunto de datos. Cada tabla tiene una o más **columnas** y **filas**. Las columnas guardan una parte de la información sobre cada elemento que queramos guardar en la tabla, cada fila de la tabla conforma un registro. (Contreras, 2017).

Definición de base de datos

Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular. (Contreras, 2017).

Características

Entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.

Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD)

Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés DataBase Management System) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta. (Contreras, 2017).

Ventajas de las bases de datos

Control sobre la redundancia de datos:

Los sistemas de ficheros almacenan varias copias de los mismos datos en ficheros distintos. Esto hace que se desperdicie espacio de almacenamiento, además de provocar la falta de consistencia de datos. (Contreras, 2017).

En los sistemas de bases de datos todos estos ficheros están integrados, por lo que no se almacenan varias copias de los mismos datos. Sin embargo, en una base de datos no se puede eliminar la redundancia completamente, ya que en ocasiones es necesaria para modelar las relaciones entre los datos. (Contreras, 2017).

Consistencia de datos:

Eliminando o controlando las redundancias de datos se reduce en gran medida el riesgo de que haya inconsistencias. Si un dato está almacenado una sola vez, cualquier actualización se debe realizar sólo una vez, y está disponible para todos los usuarios inmediatamente. Si un dato está duplicado y el sistema conoce esta redundancia, el propio sistema puede encargarse de garantizar que todas las copias se mantienen consistentes. (Contreras, 2017).

Compartir datos:

En los sistemas de ficheros, los ficheros pertenecen a las personas o a los departamentos que los utilizan. Pero en los sistemas de bases de datos, la base de datos pertenece a la empresa y puede ser compartida por todos los usuarios que estén autorizados. (Contreras, 2017).

Mantenimiento de estándares:

Gracias a la integración es más fácil respetar los estándares necesarios, tanto los establecidos a nivel de la empresa como los nacionales e internacionales. Estos estándares pueden establecerse sobre el formato de los datos para facilitar su intercambio, pueden ser estándares de documentación, procedimientos de actualización y también reglas de acceso. (Contreras, 2017).

Mejora en la integridad de datos:

La integridad de la base de datos se refiere a la validez y la consistencia de los datos almacenados. Normalmente, la integridad se expresa mediante restricciones o reglas que no se pueden violar. Estas restricciones se pueden aplicar tanto a los datos, como a sus relaciones, y es el SGBD quien se debe encargar de mantenerlas. (Contreras, 2017).

Mejora en la seguridad:

La seguridad de la base de datos es la protección de la base de datos frente a usuarios no autorizados. Sin unas buenas medidas de seguridad, la integración de datos en los sistemas de bases de datos hace que éstos sean más vulnerables que en los sistemas de ficheros. (Contreras, 2017).

Mejora en la accesibilidad a los datos:

Muchos SGBD proporcionan lenguajes de consultas o generadores de informes que permiten al usuario hacer cualquier tipo de consulta sobre los datos, sin que sea necesario que un programador escriba una aplicación que realice tal tarea. (Contreras, 2017).

Mejora en la productividad:

El SGBD proporciona muchas de las funciones estándar que el programador necesita escribir en un sistema de ficheros. A nivel básico, el SGBD proporciona todas las rutinas de manejo de ficheros típicas de los programas de aplicación. (Contreras, 2017).

El hecho de disponer de estas funciones permite al programador centrarse mejor en la función específica requerida por los usuarios, sin tener que preocuparse de los detalles de implementación de bajo nivel. (Contreras, 2017).

Mejora en el mantenimiento:

En los sistemas de ficheros, las descripciones de los datos se encuentran inmersas en los programas de aplicación que los manejan. (Contreras, 2017).

Esto hace que los programas sean dependientes de los datos, de modo que un cambio en su estructura, o un cambio en el modo en que se almacena en disco,

requiere cambios importantes en los programas cuyos datos se ven afectados. (Contreras, 2017).

Sin embargo, los SGBD separan las descripciones de los datos de las aplicaciones. Esto es lo que se conoce como independencia de datos, gracias a la cual se simplifica el mantenimiento de las aplicaciones que acceden a la base de datos. (Contreras, 2017).

Aumento de la concurrencia:

En algunos sistemas de ficheros, si hay varios usuarios que pueden acceder simultáneamente a un mismo fichero, es posible que el acceso interfiera entre ellos de modo que se pierda información o se pierda la integridad. La mayoría de los SGBD gestionan el acceso concurrente a la base de datos y garantizan que no ocurran problemas de este tipo. (Contreras, 2017).

Mejora en los servicios de copias de seguridad:

Muchos sistemas de ficheros dejan que sea el usuario quien proporcione las medidas necesarias para proteger los datos ante fallos en el sistema o en las aplicaciones. Los usuarios tienen que hacer copias de seguridad cada día, y si se produce algún fallo, utilizar estas copias para restaurarlos. (Contreras, 2017).

En este caso, todo el trabajo realizado sobre los datos desde que se hizo la última copia de seguridad se pierde y se tiene que volver a realizar. Sin embargo, los SGBD actuales funcionan de modo que se minimiza la cantidad de trabajo perdido cuando se produce un fallo. (Contreras, 2017).

Desventajas de las bases de datos

Complejidad:

Los SGBD son conjuntos de programas que pueden llegar a ser complejos con una gran funcionalidad. Es preciso comprender muy bien esta funcionalidad para poder realizar un buen uso de ellos. (Contreras, 2017).

Coste del equipamiento adicional:

Tanto el SGBD, como la propia base de datos, pueden hacer que sea necesario adquirir más espacio de almacenamiento. Además, para alcanzar las prestaciones deseadas, es posible que sea necesario adquirir una máquina más grande o una máquina que se dedique solamente al SGBD. Todo esto hará que la implantación de un sistema de bases de datos sea más cara. (Contreras, 2017).

Vulnerable a los fallos:

El hecho de que todo esté centralizado en el SGBD hace que el sistema sea más vulnerable ante los fallos que puedan producirse. Es por ello que deben tenerse copias de seguridad (Backup). (Contreras, 2017).

Tipos de Campos

Cada Sistema de Base de Datos posee tipos de campos que pueden ser similares o diferentes. Entre los más comunes podemos nombrar:

- **Numérico:** entre los diferentes tipos de campos numéricos podemos encontrar enteros “sin decimales” y reales “decimales”.
- **Booleanos:** poseen dos estados: Verdadero “Si” y Falso “No”.
- **Memos:** son campos alfanuméricos de longitud ilimitada. Presentan el inconveniente de no poder ser indexados.

- **Fechas:** almacenan fechas facilitando posteriormente su explotación. Almacenar fechas de esta forma posibilita ordenar los registros por fechas o calcular los días entre una fecha y otra.
- **Alfanuméricos:** contienen cifras y letras. Presentan una longitud limitada (255 caracteres).
- **Autoincrementables:** son campos numéricos enteros que incrementan en una unidad su valor para cada registro incorporado. Su utilidad resulta: Servir de identificador ya que resultan exclusivos de un registro.

Tipos de Base de Datos

Entre los diferentes tipos de base de datos, podemos encontrar los siguientes:

- **MySQL:** es una base de datos con licencia GPL basada en un servidor. Se caracteriza por su rapidez. No es recomendable usar para grandes volúmenes de datos. (Contreras, 2017).
- **PostgreSQL y Oracle:** Son sistemas de base de datos poderosos. Administra muy bien grandes cantidades de datos, y suelen ser utilizadas en intranets y sistemas de gran calibre. (Contreras, 2017).
- **Access:** Es una base de datos desarrollada por Microsoft. Esta base de datos, debe ser creada bajo el programa access, el cual crea un archivo .mdb con la estructura ya explicada. (Contreras, 2017).
- **Microsoft SQL Server:** es una base de datos más potente que access desarrollada por Microsoft. Se utiliza para manejar grandes volúmenes de informaciones. (Contreras, 2017).

Modelo entidad-relación

Los diagramas o modelos entidad-relación (denominado por su siglas, ERD “Diagram Entity relationship”) son una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información, sus inter-relaciones y propiedades. (Contreras, 2017).

Cardinalidad de las Relaciones

El diseño de relaciones entre las tablas de una base de datos puede ser la siguiente:

- **Relaciones de uno a uno:** una instancia de la entidad A se relaciona con una y solamente una de la entidad B.
- **Relaciones de uno a muchos:** cada instancia de la entidad A se relaciona con varias instancias de la entidad B.
- **Relaciones de muchos a muchos:** cualquier instancia de la entidad A se relaciona con cualquier instancia de la entidad B.

Estructura de una Base de Datos

Una base de datos, a fin de ordenar la información de manera lógica, posee un orden que debe ser cumplido para acceder a la información de manera coherente. Cada base de datos contiene una o más tablas, que cumplen la función de contener los campos. (Peres, 2007).

Por consiguiente una base de datos posee el siguiente orden jerárquico:

- Tablas
- Campos
- Registros
- Lenguaje SQL

El lenguaje SQL es el más universal en los sistemas de base de datos. Este lenguaje nos permite realizar consultas a nuestras bases de datos para mostrar, insertar, actualizar y borrar datos.

A continuación veremos un ejemplo de ellos:

- **Mostrar:** para mostrar los registros se utiliza la instrucción Select. Select * From comentarios. (Peres, 2007).
- **Insertar:** los registros pueden ser introducidos a partir de sentencias que emplean la instrucción Insert. Insert Into comentarios (título, texto, fecha) Values ('saludos', 'como esta', '22-10-2007') (Peres, 2007).
- **Borrar:** Para borrar un registro se utiliza la instrucción Delete. En este caso debemos especificar cual o cuales son los registros que queremos borrar. Es por ello necesario establecer una selección que se llevara a cabo mediante la cláusula Where. Delete From comentarios Where id='1'. (Peres, 2007).
- **Actualizar:** para actualizar los registros se utiliza la instrucción Update. Como para el caso de Delete, necesitamos especificar por medio de Where cuáles son los registros en los que queremos hacer efectivas nuestras modificaciones. Además, tendremos que especificar cuáles son los nuevos valores de los campos que deseamos actualizar. Update comentarios Set titulo='Mi Primer Comentario' Where id='1'. “Base de datos”. En maestrosdelweb.com En: <http://www.maestrosdelweb.com> [Consultado: 27 de marzo de 2017, 10: am]. (Peres, 2007).

Dreamweaver: es una aplicación en forma de suite (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es el programa más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web y tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración MALVERDE'S.

- Hojas de estilo y capas
- Javascript para crear efectos e interactividades
- Inserción de archivos multimedia...

(Miguel Ángel Álvarez, 2017).

Xamp

Xampp es un servidor independiente de plataforma de código libre. Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que su uso es gratuito. (Jamsa,2002).

Xampp incluye además servidores de bases de datos como MySQL ySQLite con sus respectivos gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin. Incorpora también el intérprete de PHP, el intérprete de Perl, servidores de FTP como ProFTPD ó FileZilla FTP Serve, etc. entre muchas cosas más. (Jamsa,2002).

Si alguna vez has intentado instalar Apache, sabes que no es una tarea fácil, sin embargo con XAMPP todo es diferente. Una de las ventajas de usar XAMPP es que su instalación es de lo más sencilla, basta descargarlo, extraerlo y comenzar a usarlo. (Jamsa,2002).

¿Para qué sirve?

XAMPP es una herramienta de desarrollo que te permite probar en tu trabajo (páginas web o programación por ejemplo) en tu propio ordenador sin necesidad de tener que acceder a internet). (Cristian Zapata,2017)

Si eres un desarrollador que recién está comenzando, tampoco debes preocuparte sobre las configuraciones ya que XAMPP te provee de una configuración totalmente funcional desde el momento que lo instalas (básicamente lo extraes). Sin embargo, es bueno acotar que la seguridad de datos no es su punto fuerte, por lo cual no es suficientemente seguro para ambientes grandes o de producción. (Cristian Zapata,2017).

Contribución económica

La Hilandería Intercomunal Salinas mediante los convenios realizados se pretende unir comunidades campesinas de distintas Provincias y aldeañas para evitar la explotación de los intermediarios y tener un comercio justo para nuestros proveedores de la materia prima.

Contribución social

La Hilandería Intercomunal Salinas apoya a diferentes comunidades de la Parroquia y demás Provincias proveedores de la materia prima en asesoramiento técnico del manejo de alpacas y ovejas, también asesoramiento en el área socio organizativo en los centros de acopio de lana mediante convenios.

Contribución tecnológica

El avance progresivo de la información como un recurso estratégico hace que sea de trascendental importancia disponer de un sistema de Información de la Empresa.

Se utilizará una aplicación web con las utilidades para insertar enlaces, imágenes, etiquetas y palabras clave. También debe ser compatible con aplicaciones multimedia, de comercio electrónico, integración web 2.0 además de poseer características avanzadas tales como un editor HTML.

Se utilizará los beneficios de la tecnología para mejorar la calidad de la Hilandería Intercomunal Salinas.

JUSTIFICACIÓN

El progreso de los métodos manuales en una empresa por un sistema computarizado reduce costos administrativos y mejora el nivel de precisión en el intercambio de datos. Además las aplicaciones del comercio electrónico ayudan a reformar las maneras de realizar las actividades comerciales.

Obteniendo de esta manera muchos beneficios tales como la reducción del trabajo administrativo, transacciones comerciales más rápidas y precisas, acceso más fácil y rápido a la información, facilitando la creación de mercados potenciales y segmentos nuevos, alcanzándolos con mayor rapidez a menor costo.

Por tal motivo nace la necesidad y la importancia de crear una aplicación web para la Hilandería Intercomunal Salinas en donde puede dar a conocer los productos que comercializa la Fábrica facilitando a los clientes el acceso a los catálogos de productos, precios y el cliente se sienta satisfecho con la Hilandería.

Es factible realizar la aplicación web debido a que puede ahorrar costos de hardware y software es necesario usar ordenador con un navegador web y conectar a internet, fácil de usar solo con conocimientos básicos de informática para trabajar como por ejemplo usar un correo electrónico.

Facilitan el trabajo colaborativo y a distancia que pueden ser usados al mismo tiempo por varios usuarios accesibles desde cualquier lugar el proceso de actualización es rápido, también son menos propensos a colgarse crear problemas técnicos.

Los datos son más seguros ya que los proveedores de hosting donde almacenar aplicaciones con altísimas medidas de seguridad.

La Hilandería Internacional Salinas se cuenta por el apoyo necesario del gerente y demás personal administrativo brindar la información necesaria ya que les ayudara a mejorar sus ventas e incrementar la fábrica, competitividad con las demás fábricas.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas.

Objetivos Específicos

- Diseñar una base de datos que mantenga la información organizada.
- Automatizar los procesos de control de pedidos online y facturación, para mejorar la atención de cliente por ende aumenta la productividad.
- Generar reportes oportunos que faciliten la toma de decisiones.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL TRABAJO

La aplicación web, su objetivo fundamental será anunciar todos los productos que tiene la Hilandería Intercomunal Salinas, mediante menús desplegables el usuario podrá navegar en lo que se refiere a selección de catálogos productos. En la que se detallará los catálogos y los colores y tipo de fibras con diferentes precios.

También la aplicación permitirá al cliente realizar pedidos en línea la mejor opción para elección de sus fibras que posee la Hilandería Intercomunal Salinas. Para luego proceder a facturar y realizar los pedidos de las fibras que posee la empresa.

Lo más importante de la aplicación web, es que el cliente podrá observar un listado de catálogos con la gama de colores y artículos seleccionados en el menú, para la satisfacción del cliente y la empresa.

Mediante información arrojada por la base de datos, mediante tablas estadísticas e indicadores, el gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas se podrá observar el total de pedidos mensuales y analizar la rentabilidad de la empresa.

ÁREA DE ESTUDIO

Para la aplicación que se desarrollará, se utilizará la programación y el diseño, lo que significa que el presente trabajo estará ligado estrechamente a la Ingeniería en software y Base de Datos.

MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se contextualizó en la modalidad de investigación de campo y documental – bibliográfico, basados en los requerimientos específicos de la empresa

Investigación bibliográfica: En el proceso del proyecto se aplicará la investigación bibliográfica para la recolección de información que servirá de aporte para la elaboración del marco teórico.

La investigación campo: Para la recolección de datos que servirán de base para identificar los requisitos para la elaboración de la aplicación web en la Hilandería Intercomunal Salinas. Basado en una estrategia de recolección directa de la información necesaria para la investigación, mediante (cuestionarios, entrevistas) a fin de alcanzar los objetivos planteados en su investigación.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las técnicas que se emplearán en el proceso de investigación serán la entrevista y las encuestas.

Entrevista: Se realizará para conocer el proceso que llevan en la fábrica al Sr. Flavio Chuñir en calidad de Gerente y se obtendrá los datos más relevantes que sirvan como aporte al proyecto.

Encuestas: Se realizará el proceso de las encuestas a los clientes de la Hilandería Intercomunal Salinas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

El trabajo investigativo se realizará en la Hilandería Intercomunal Salinas, con una población de 25 personas de las cuales son un gerente y 24 clientes fijos de la Hilandería.

Se trabajará con todo el universo investigativo considerando que la muestra es pequeña.

Tabla N°. 1 Población de encuestas

| Cargo | Población |
|---------------------------------|------------------|
| Gerente | 1 |
| Clientes fijos de la Hilandería | 24 |
| Total | 25 |

Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Procedimientos para obtención y análisis de datos

Realizar formatos de encuesta acorde al tema que se está desarrollando y luego encuestar a la cantidad del muestreo de la población.

Entrevista

La entrevista fue aplicada al gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Entrevista

Entrevista al Sr. Flavio Chuñir, Gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas.

1. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de pedidos de los clientes?

El señor gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas manifiesta que los pedidos los realiza mediante la visita en sitio a los clientes, llamadas telefónicas.

Análisis

Luego de las entrevistas realizadas al Sr. Gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas supo manifestar que los pedidos lo receptan en el sitio de los clientes y también mediante llamadas telefónicas.

2. ¿Cuáles son los medios que utilizara para la recolección de pedidos?

Los medios que utilizarán para la recolección de pedidos son correo electrónico y teléfono.

Análisis

Luego de la información receptada se puede evidenciar lo medios que utilizan son: correo electrónico y el teléfono.

3. ¿Comercializa por internet sus productos, le gustaría tener una página web parar comercializar los productos?

Luego de realizar la encuesta al Sr. Gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas manifiesta que no comercializan sus productos por internet, manifiesta que si les gustaría tener una página web para comercializar y dar a conocer sus productos al público.

Análisis

El Sr. Gerente de la empresa manifiesta que sus productos aun no comercializan por el internet, pero está interesado a tener una aplicación web para sus productos.

4. ¿De qué manera trabaja con las órdenes de pedidos, le gustaría que realiza en línea?

El proceso que lleva para las órdenes de pedidos lo reciben en el departamento de comercialización, que luego comunica al departamento de producción; manifiesta que es necesario disponer y tener pedidos en línea.

Análisis

Luego de la entrevista al Sr. Gerente se puede analizar que es un proceso el cual pasa para las ordenes de pedido en el departamento de comercialización.

5. ¿Están satisfechos sus clientes con los medios de recepción de los pedidos?

Manifiesta que sí están satisfechos los clientes por los medio de recepción de los pedidos, pero también gustaría utilizar las bondades de la tecnología usar otros medios de recepción.

Análisis

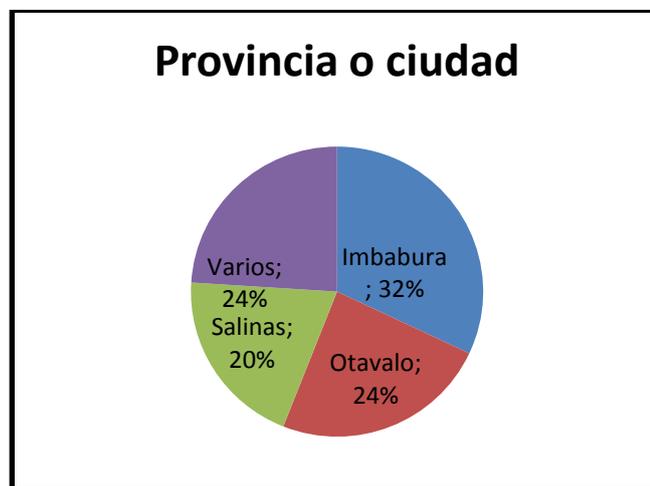
Mediante la entrevista realiza supo manifestar que sí están satisfechos los clientes, pero también sería muy bueno contar con otros tipos de recepción que ayuden a incrementar pedidos.

1. ¿De qué provincia o ciudad es usted?

Tabla N°. 2 Provincia de los clientes

| Respuesta | Total | % |
|--------------------|-------|-----|
| Imbabura | 8 | 32 |
| Otavalo | 6 | 24 |
| Salinas (Bolívar) | 5 | 20 |
| Varios | 6 | 24 |
| Total | 25 | 100 |

Grafico N°.2 provincia de clientes



Fuente: Hilandería Intercomunal Salinas

Elaborado por: Luz Elena Chasi Chasi

Análisis

En cuanto a la provincia que pertenece cada uno de los clientes según las encuestas realizadas el 32 % pertenecen a Imbabura, el 24% pertenecen a Otavalo, el 20 % pertenecen a la Provincia Bolívar, parroquia Salinas y el 24 % podríamos manifestar de otros lugares o turistas.

Interpretación:

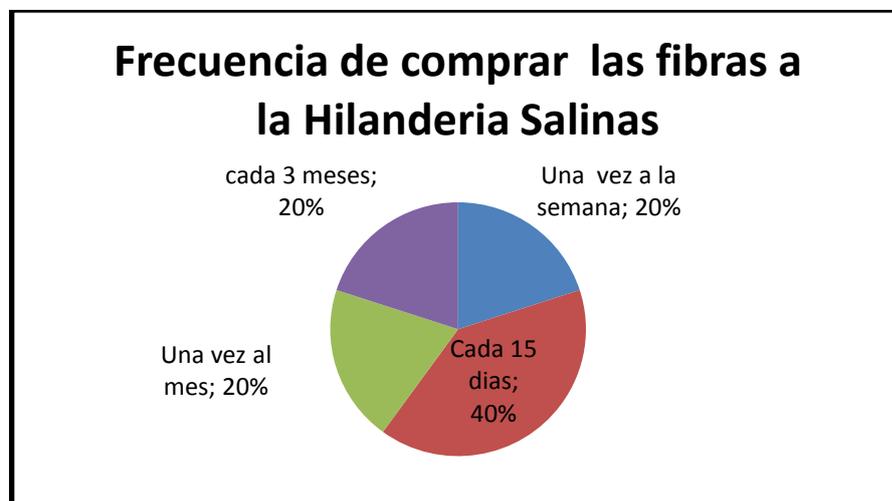
De los resultados obtenidos se puede deducir que la mayoría de los clientes esta fuera de la provincia Bolívar que pertenecen a Imbabura y Otavalo.

2. ¿Con que frecuencia comprar las fibras a la Hilandería Salinas?

Tabla N°. 3 Frecuencia de compra

| Detalle | Frecuencia | % |
|---------------------|------------|------------|
| Una vez a la semana | 5 | 20 |
| Cada 15 días | 10 | 40 |
| Una vez al mes | 5 | 20 |
| cada 3 meses | 5 | 20 |
| Total | 25 | 100 |

Grafico N°.3 frecuencia de compra



Fuente: Hilandería Intercomunal Salinas

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Análisis:

De las encuestas realizadas de la frecuencia de compras de las fibras de la Hilandería Salinas realizan el 40% de los pedidos los realizan cada 15 días, el 20 % los hacen cada tres meses, el 20% una vez a la semana.

Interpretación:

Con la frecuencia de comprar las fibras que puede observar que los realizan cada 15 días por lo tanto es rentable las ventas para la Hilandería Salinas y sus mayores ventas están colocadas en Ibarra y Otavalo.

3. ¿Mediantes que medios los realiza sus pedidos?

Tabla N°. 4 Medios de pedidos

| Detalle | Frecuencia | % |
|--------------------------------|------------|------------|
| Llamadas telefónicas | 7 | 28 |
| Acude a la Hilandería personal | 6 | 24 |
| Comercializador | 8 | 32 |
| Total | 25 | 100 |

Grafico N°4. Medios de pedidos



Fuente: Hilandería Intercomunal Salinas

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Análisis

De las opciones de los pedidos que realizan el 32% por visita del comercializador, 28% llamadas telefónicas, 24% acuden a la fábrica y el 16% lo realizan de forma una personal acuden a la fábrica

Interpretación:

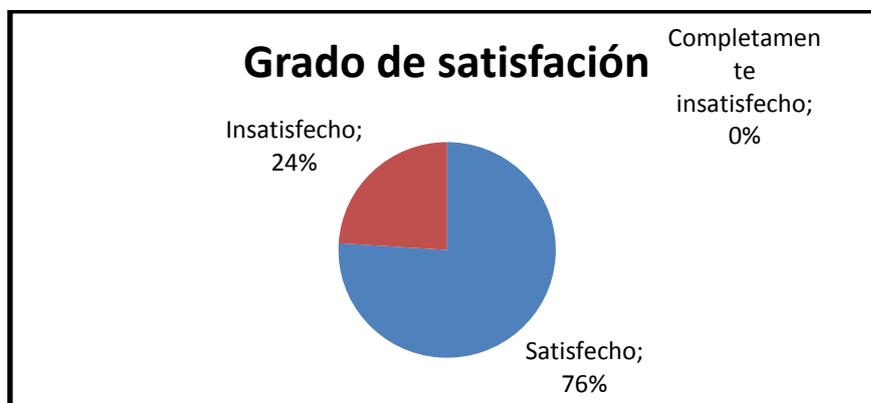
Los mecanismos De las opciones para poder realizar los pedidos son más factibles mediante el comercializador por qué van a visitar personalmente a los clientes en sus lugares como Otavalo y cuenca.

4. ¿Cómo se siente con la atención que le proporciona la Hilandería?

Tabla N°. 5 Atención al cliente

| Detalle | Frecuencia | % |
|----------------------------|------------|-----|
| Satisfecho | 19 | 76 |
| Insatisfecho | 6 | 24 |
| Completamente insatisfecho | 0 | 0 |
| Total | 25 | 100 |

Grafico N°.5 atención al cliente



Fuente: Hilandería Intercomunal Salinas

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Análisis:

El grado de satisfacción que le brinda la Hilandería manifiesta que el 76% están completamente satisfechos 24% insatisfechos

Interpretación:

La satisfacción de los clientes sobre la atención del personal de ventas de la Hilandería Salinas se sienten satisfechos por ende se puede notar que si posee productos de calidad.

CAPÍTULOS III

PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

METODOLOGÍA DE DESARROLLO

En el lenguaje de software existen metodologías estructuradas y metodologías orientados a objetos.

Metodologías ágiles como es **Scrum** se utiliza para minimizar los riesgos durante el desarrollo del proyecto en donde podemos encontrar la productividad, calidad por el seguimiento diario de los avances del proyecto, verificando el cumplimiento de las tareas acordadas, realizando reuniones para poder mantener la agilidad y eviten que proceso sea prolongado contar con la opinión de todos los personas que están involucradas, **Kanban** se dirige más para empresas manufacturadas y también pueden funcionar proyecto de desarrollo de software pero actúa con su sencillez en las planificaciones y designación de las responsabilidades.

Las metodologías más ocupadas para el desarrollo de un software es metodología XP, la cual se usa en la ingeniería de software es más adaptable a las necesidades de cada organización por su facilidad de desarrollo.

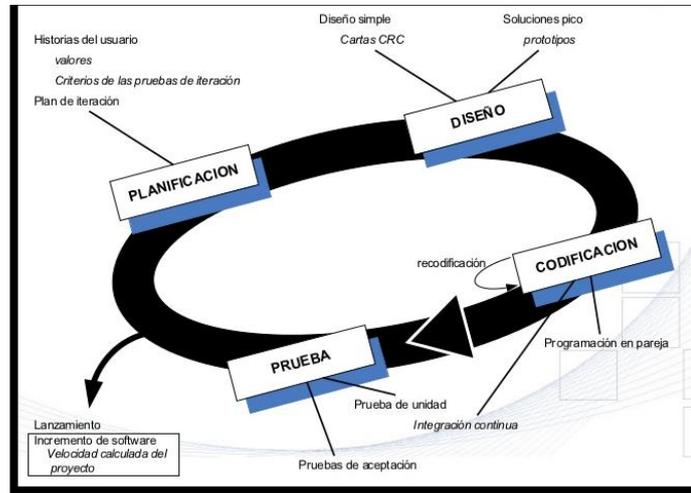
Metodología seleccionada

La **metodología Xp** es la que más se ajusta a nuestro software a desarrollar por su sistema orientado a objetos que actualmente se usa en las empresas.

Se proyecta a ser un modelo de desarrollo común, sencillo y adaptable a las características cambiantes y exigentes de empresas.

Para el desarrollo de la aplicación de utilizar la metodología XP que nos brinda procesos de desarrollo de software.

Grafico N°. 6 Metodología XP



Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Fases de la metodología

Planeación.

Se realizó las reuniones respectivas en la empresa para realizar la planeación a desarrollar el proyecto, se contó con la participación de los involucrados se estableció los requerimientos necesarios para desarrollar un aplicación amigable para los usuarios, estableciendo los compromisos cada uno de los participantes.

Diseño

Se realizó el diseño de las pantallas del sistema para la presentación de gerente de la Hilandería lo más claro y necesita de simplicidad, y también para el cliente para verificar como está estructurada la aplicación.

Codificación

Se realizó las pruebas necesarias de los diseño de los clientes y poder establecer los requerimientos primordiales, escoger los mejores mecanismos para la codificación funciones de la manera correcta se logró realizar reuniendo las personas involucradas del equipo.

Pruebas

Se realizó las pruebas necesarias con la finalidad de probar la funcionalidad del sistema y poder revisar los avances del proyecto.

También se revisó para que no colapse la aplicación al momento que este navegando los usuarios y el administrador

ANÁLISIS DEL SISTEMA ACTUAL

La Hilandería Intercomunal Salinas localizada en la parroquia Salinas cantón Guaranda provincia Bolívar a los 3500 ms a nivel del mar trabajan 25 personas de las cuales hay un gerente, personal administrativo, personal de ventas, comercializador para los pedidos fuerza de la provincia, hay un camión que viaja cada 15 días fuera dejar los pedidos en la provincia Imbabura y en el cantón Cuenca, junto con el comercializador y también vienen recolectando pedidos, también puede llamar para confirmar de pronto necesitan más fibras o menos los pedidos se registran en un cuaderno manualmente, o también receptan pedidos mediante llamadas telefónicas, con los turistas, personas que deseen adquirir directo el producto en la Hilandería.

También participan en ferias fuera de la provincia y dentro provincia o en especial en la Festival de la cultura Andina que realizan en noviembre todos los años en la Parroquia Salinas cantón Guaranda para ofrecer los productos que posee la Fábrica Comunitaria.

Una vez que confirmen el pedido ya sea telefónicamente o directamente acceden a pagar al personal de ventas y pueden retirar el producto solicitado mediante la factura de pago.

Lo que se plantea es realizar una aplicación web para los pedidos online, para administrar el trabajo y dar a conocer los productos que posee la fábrica a sus clientes y demás interesados mediante la página web y promocionar los productos, para que la fábrica obtenga.

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Los requerimientos que tiene el usuario del nuevo sistema pueden realizar:

- Los pedidos mediante el internet
- Automatizar el proceso de pedidos
- Reportes
- Historial de los clientes
- Ofertar productos
- Factura

PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Se desarrolla el proceso de pedidos para que los clientes puedan acceder desde el internet y puedan verificar que productos ofrece la fábrica.

Está representado por el número de actividades incluidas en el ciclo del pedido del cliente, específicamente incluyen la preparación, la transmisión, la entrada, el surtido y el informe sobre el estado del pedido.

Preparación del pedido: se refiere a las actividades de recopilar información necesaria sobre los productos y servicios deseados, así como la requisición formal de los productos que se vayan a comprar.

Puede incluir:

- Un vendedor apropiado
- Llenar un formato de pedido
- Determinar la disponibilidad de existencia
- Comunicar mediante la página y correo electrónico, estado del pedido y factura.

Se realizará la automatización de los pedidos ya que ha beneficiado mucho de la tecnología electrónica, también se ha eliminado la necesidad de llenar manualmente los formularios de pedidos.

La implantación de la base de datos de los pedidos que tiene la fábrica transacciones que se realiza aplicación de la administración de la aplicación de los pedidos

PROPUESTA DEL NUEVO SISTEMA

Se requiere tener su propio sitio Web para dar a conocer a sus clientes y demás interesados los productos y de esta manera incrementar sus ventas, además para realizar los pedidos on-line, mejorando la atención a sus clientes, vendedores y demás empleados y realizar las siguientes actividades.

- Llevar un registro los nuevos clientes con sus datos personales, correo electrónico.
- A que personas va entregar los pedidos

Entradas del sistema : se refiere a las muchas tareas que tiene lugar antes de efectuar el levantamiento real del pedido, estas incluyen:

- Control de acceso
- Nuevos productos
- Nuevos clientes
- Generar pedidos
- Generar factura

Reportes generados

- Reporte de productos existentes
- Reporte de facturas
- Clientes
- Usuarios
- Pedidos
- **Buscar**
 - Reservas de pedidos
 - Pedidos confirmados
 - Facturas emitidas

Organización del proyecto

El proyecto tendrá las siguientes estructuras organizada para el desarrollo.

Roles y Responsabilidades

Tabla N° 6. Roles y responsabilidades

| Cargo | Funciones |
|----------------------|---|
| Jefe de Proyecto | Lleva el proyecto hasta la finalización de la misma, evalúa las necesidades, calcula el costo del proyecto, contrata el personal y realiza el seguimiento del progreso del sistema. |
| Analista de Sistemas | Analiza los problemas y las necesidades que posee la empresa actualmente para dar una solución coherente a la empresa. |
| Programador | Es el encargado de codificar la aplicación dependiendo las especificaciones del analista. |
| Gerente | Proporciona información de la empresa detallado las necesidades y los problemas que tiene la empresa. |

Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Plan de Fases

Tabla N°7. Plan de fases

| Fase Núm. | Iteraciones | Tiempo |
|-------------------|--|--------|
| Planeación | Se desarrolló la planeación conjuntamente con el director de la empresa y algunos clientes sobre los requerimientos que debe poseer la aplicación web y sus funcionalidades que sean necesarias para la fábrica. | 1 mes |
| Diseño | Se diseñó las interfaces de la aplicación con toda la claridad de los procesos que se pueda entender el director de las fábricas y los | 1 mes |

| | | |
|---------------------|---|---------|
| | clientes. | |
| Codificación | Se realizó la respectiva codificación | 2 meses |
| Pruebas | Se realizó las respectivas pruebas con la finalidad de evitar problemas y comprobación de la funcionalidad. | 1 mes |

Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Las pruebas unitarias son la medida de comprobación de la funcionalidad de cada uno de los módulos o componentes del sistema, estas pueden ser ejecutadas a diario y brindan una información del avance que tiene el proyecto.

Plan de Fases

El desarrollo de la aplicación Web, se llevará en fases.

La siguiente tabla muestra la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase.

| FASE | N° ITERACIONES | DURACIÓN |
|----------------------|-----------------------|-----------------|
| Fase de Inicio | 5 | 8 semanas |
| Fase de Diseño | 6 | 15 semanas |
| Fase de Construcción | 8 | 19 semanas |
| Fase de Pruebas | 5 | 4 semanas |

| Fase | Hito (Resultados o productos) |
|------------------------|---|
| Análisis de requisitos | Diseño de base de datos ,arquitectura de sistema, interfaz de usuario |
| Diseño | Informes, pruebas |
| Codificación | Informe aplicado al producto |

ANÁLISIS DE RESTRICCIONES

La aplicación web debe ser usada por todo tipo de usuarios utilizando conexiones de velocidad totalmente variable. Por ende se deberá optimizar la galería de fotos, así como la información de ida y vuelta al servidor, para que no resulte excesivamente lenta la navegación por la aplicación.

Perfiles de usuario

Es necesario hacer una distinción entre los tipos de usuarios que usarán la aplicación:

Administrador: Sólo existe una cuenta de usuario administrador y es creada en el momento de instalación de la aplicación. Es el encargado de crear las cuentas del resto de usuarios que tengan que usar la aplicación.

Clientes: Son usuarios básicamente que más visitaran la página web para que realicen sus pedidos en online.

No hace comercio electrónico

La aplicación web poseerá signos alerta mediante un correo electrónico de la Hilandería Intercomunal Salinas o Facebook.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Factibilidad Operativa.

El desarrollo y la implementación proyecto, beneficiará directamente al personal administrativo de la Hilandería Intercomunal Salinas facilitando en el proceso de ventas como reduciendo el tiempo de trabajo en registrar los pedidos.

Una aplicación que servirá para promocionar los productos como son las fibras de hilo y por ende ampliar el mercado. Se podría optimizar gastos económicos como material de publicidad.

Al Administrador le facilitará para la recepción de pedidos y poder mejorar la captación de clientes, también le facilitará a generar reporte de ventas para los informes mensuales y verificar la rentabilidad de la empresa.

De los expuesto y los beneficios del proyecto , se dice que este es operativamente factible.

Factibilidad técnica.

Recursos tecnológicos disponibles en la empresa.

Tabla N°8. Factibilidad técnica

| | |
|---------------------|---|
| SOFTWARE | <ul style="list-style-type: none"> • Windows NT • Windows XP • Linux Red Hat • Navegador Internet Explorer • Navegador Mozilla Firefox |
| HARDWARE | <p>Un computador con las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel Pentium IV • Velocidad de Procesador de 2.8 Mhz. • Disco duro de 80 GB • Memoria RAM de 256 Mbytes. • Impresora Epson L555 |
| CONECTIVIDAD | <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP instalado y correcto • Dirección IP • Conexión a Internet |

Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Recursos tecnológicos necesarios

Tabla N°. 9 Recursos tecnológicos necesarios

| | |
|---------------------|--|
| SOFTWARE | <ul style="list-style-type: none">• Windows XP• EASYPHP1 incluye: PHP MySQL ApachePHP• Navegador Mozilla Firefox• Macromedia Dreamweaver C6• Servicio de internet |
| CONECTIVIDAD | <ul style="list-style-type: none">• TCP/IP instalado y correcto• Dirección IP• dominio• Hosting• MySQL• Apache |

Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Dado que la mayoría de los componentes tecnológicos existen en la empresa, este proyecto técnicamente factible de desarrollar.

Factibilidad Económica.

Para el análisis se utilizara el Modelo COCOMO II, se una herramienta en las que se puede estimar costos.

Grafico N°7. Factibilidad económica

| Function Type | # of Function Points | | | SubTotal |
|----------------------------------|----------------------|---------|------|----------|
| | Low | Average | High | |
| Inputs | 0 | 2 | 0 | 8 |
| Outputs | 0 | 2 | 0 | 10 |
| Files | 0 | 3 | 0 | 30 |
| Interfaces | 0 | 2 | 0 | 14 |
| Queries | 0 | 3 | 0 | 12 |
| Total Unadjusted Function Points | | | | 74 |
| Equivalent Total in SLOC | | | | 2146 |

Grafico N°8. Ingreso de valores

| X | Module Name | Module Size | LABOR Rate (\$/month) | EAF | Language | NCM Effort DEV | EST Effort DEV | PROD | COST | INST COST | Staff | RISK |
|---|-------------|-------------|-----------------------|------|---------------|----------------|----------------|-------|---------|-----------|-------|------|
| | <sample> | F:2146 | 300.00 | 1.00 | Object-Orient | 6.0 | 6.0 | 360.0 | 1788.24 | 0.8 | 0.6 | 0.0 |

| | Estimated | Effort | Sched | PROD | COST | INST | Staff | RISK |
|----------------------|-------------|--------|-------|-------|---------|------|-------|------|
| Total Lines of Code: | 2146 | | | | | | | |
| Hours/PM: | 152.00 | | | | | | | |
| | Optimistic | 4.8 | 9.1 | 450.0 | 1430.69 | 0.7 | 0.5 | |
| | Most Likely | 6.0 | 9.7 | 360.0 | 1788.24 | 0.8 | 0.6 | 0.0 |
| | Pessimistic | 7.5 | 10.4 | 288.0 | 2235.30 | 1.0 | 0.7 | |

Fuente: Investigador

Elaborado: Luz Elena Chasi Punina

Tabla N°10. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

| Costo directo | | Costo indirecto | |
|--------------------|---------|-----------------|--------|
| Hosting | 50.00 | Suministros | 70.00 |
| Sistema | 1788.24 | Fotocopias | 25.00 |
| Sistema financiero | 100.00 | Pasajes | 350.00 |
| Total | 1938.24 | Total | 445.00 |

CT: DI + CI = 2383.24

Conclusión:

Luego de realizar el estudio del costo con la herramienta del COCOMO II se puede notar el costo del sistema está valorado por: \$1788.24, además se debe se adicionó costos indirectos y los costos directos que da un valor de: **2383,24**

Luego de presentar la propuesta económica al Sr. Flavio Chuñir manifiesta de que estaría dispuesto a invertir en el mismo por lo que este proyecto es económicamente factible de desarrollar.

ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Proceso de registro de datos

Tabla N°11. Análisis costo beneficio

| SISTEMA ACTUAL | SISTEMA INFORMÁTICO |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Tiempo de realización del proceso | Tiempo de realización del proceso |
| Pedidos 30 | pedidos 15 |
| Costo por minuto: \$0,05 | Costo por minuto: \$0.07 |
| Cantidad de procesos al mes: 25 | Cantidad de proceso al mes: 25 |
| Costo total del proceso: \$ 2100.00 | Costo total del proceso: \$1788.24 |
| TOTAL \$2100.00 mensual | TOTAL \$1788.24 mensual |

Fuente: Hilandería Internacional Salinas

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

$$SA = 2100.00$$

$$SI = 1788.24$$

$$AHORRO = 2100 - 1788.24$$

$$AHORRO \text{ MENSUAL} = 311.76$$

$$AHORRO = 311.76 * 11 \text{ MESES}$$

$$AHORRO \text{ ANUAL} = 3429.36$$

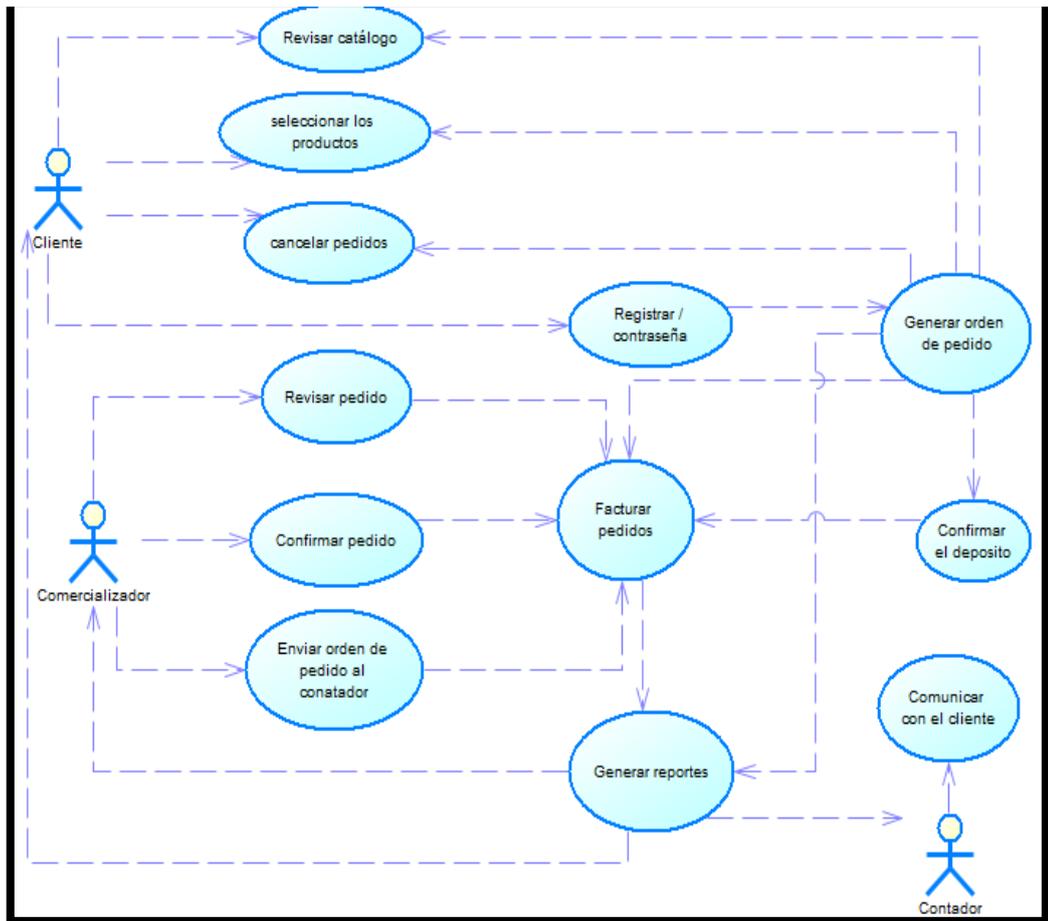
De acuerdo a la inversión del proyecto es de 1788.24 con el ahorro estimado en el mes de 311.76 dólares la inversión se recupera en 6 meses.

Mediante el estudio factibilidad económico, el proyecto es factible de realizarlo que se ahorra el costo y tiempo de cada uno.

ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS

Diagramas de casos de uso

Grafico N°.9 casos de uso



Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Diccionario de datos

| PEDIDOS EN LÍNEA | |
|------------------------------------|--|
| DESCRIPCION DE CASOS DE USO | |
| Nombre: | Revisar Catálogos |
| Actores: | Cliente |
| Función: | Permitir la revisión de catálogos |
| Descripción: | El cliente puede ingresar a la página web y explorar todos los productos que posee la Hilandería Intercomunal Salinas. |

| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
|---|-----------------------------------|
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | Seleccionar productos |
| Actores: | Cliente |
| Función: | Permitir la selección de clientes |

| | |
|---|---|
| Descripción: | El cliente puede seleccionar los productos que poseen realizar los pedidos y revisar los contactos de la Hilandería Intercomunal Salinas. |
| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | Cancelar producto |
| Actores: | Cliente |
| Función: | Permitir la cancelación del producto |
| Descripción: | El cliente puede cancelar o eliminar el producto que ha sido seleccionado si solo estaba probando. |
| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | registrar |
| Actores: | Cliente |

| | |
|---|--|
| Función: | Permite que cliente registre en la página web |
| Descripción: | El cliente puede registrar y a la vez tiene su usuario y password para acceder a página. |
| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | Selección de pedidos |
| Actores: | Cliente |
| Función: | Permitir realizar los pedidos del producto |
| Descripción: | El cliente puede seleccionar los productos que desea realizar los pedidos. |
| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | Revisión de pedidos |
| Actores: | Comercializador |

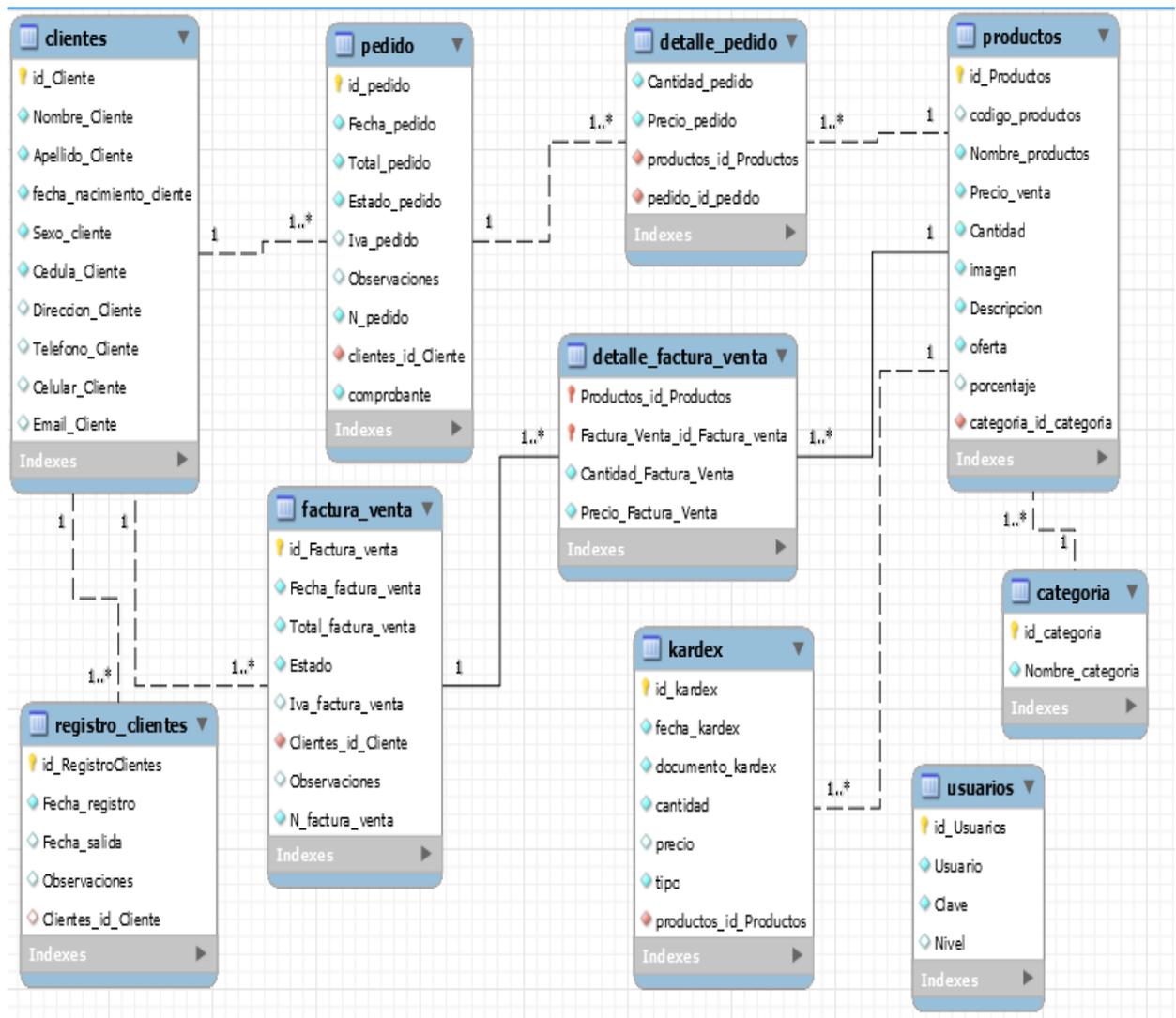
| | |
|---|--|
| Función: | Revisar los efectuados el cliente |
| Descripción: | El comercializador revisa todos los pedidos efectuados en la página web. |
| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | Confirmación de pedido |
| Actores: | Comercializador |
| Función: | Confirmar pedido |
| Descripción: | El comercializador luego de la revisión de los pedidos confirmar para ser enviados a contabilidad. |
| <i>PEDIDOS EN LÍNEA</i> | |
| <i>DESCRIPCION DE CASOS DE USO</i> | |
| Nombre: | Forma de cobro |
| Actores: | Administrador / contador |

| | |
|---------------------|--|
| Función: | Cobrar |
| Descripción: | Manera de realizar el cobro de los pedidos a los clientes. |

DISEÑO DE BASE DE DATOS

Diseño lógico

Grafico N°. 10 Diseño lógico

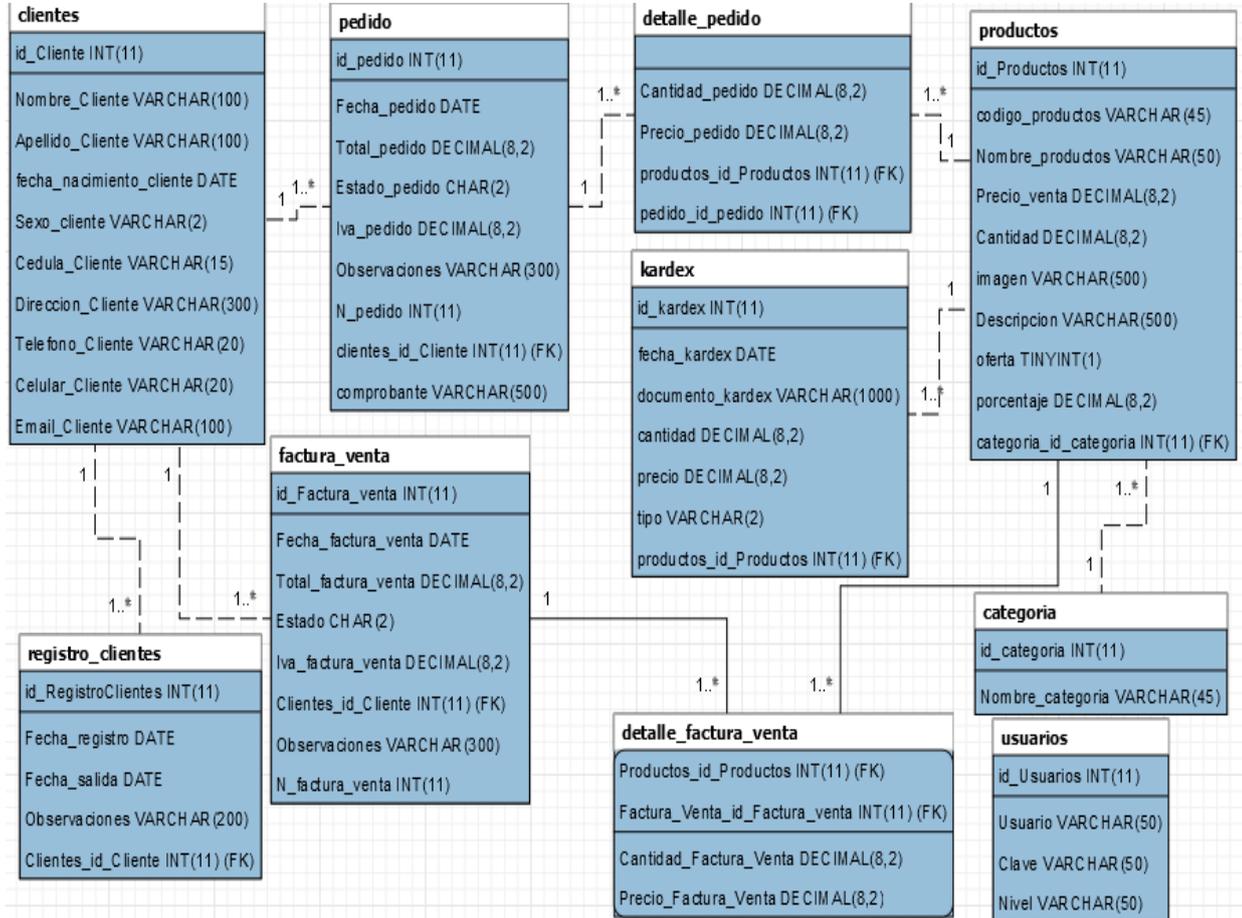


Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Diseño físico

Diseño N°.11 Diseño físico



Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO FÍSICO

categoria

| Columna | Tipo | Nul o | Predetermi nado | Enlac es a | Comentari os | MIM E |
|----------------------------|-----------------|----------|--------------------|---------------|-----------------|----------|
| id_categoria (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| Nombre_categ oria | varchar(4 5) | No | | | | |

Índices

| Nomb re de la clave | Tipo | Úni co | Empaqu etado | Colum na | Cardina lidad | Cotejam iento | Nu lo | Comen tario |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------|----------------|
| PRIM ARY | BTR EE | Sí | No | id_cate goria | 2 | A | No | |

clientes

| Columna | Tipo | Nul o | Predetermi nado | Enlac es a | Comenta rios | MI ME |
|------------------------------|------------------|----------|--------------------|---------------|-----------------|----------|
| id_Cliente (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| Nombre_Cliente | varchar(1 00) | No | | | | |
| Apellido_Cliente | varchar(1 00) | No | | | | |
| fecha_nacimiento_ cliente | date | No | | | | |
| Sexo_cliente | varchar(2) | No | | | | |
| Cedula_Cliente | varchar(1 5) | No | | | | |
| Direccion_Cliente | varchar(3 00) | Sí | NULL | | | |
| Telefono_Cliente | varchar(2 0) | Sí | NULL | | | |
| Celular_Cliente | varchar(2 0) | Sí | NULL | | | |
| Email_Cliente | varchar(1 00) | Sí | NULL | | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Número | Comentario |
|--------------------|--------|-------|-------------|------------|--------------|--------------|--------|------------|
| PRIMARY | BTRREE | Sí | No | id_Cliente | 0 | A | No | |

detalle_factura_venta

| Columna | Tipo | Número | Predeterminado | Enlaces a | Comentarios | MI ME |
|--|--------------|--------|----------------|-----------------------------------|-------------|-------|
| Productos_id_Productos (<i>Primaria</i>) | int(11) | No | | productos -> id_Productos | | |
| Factura_Venta_id_Factura_venta (<i>Primaria</i>) | int(11) | No | | factura_venta -> id_Factura_venta | | |
| Cantidad_Factura_Venta | decimal(8,2) | No | | | | |
| Precio_Factura_Venta | decimal(8,2) | No | | | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Número | Comentario |
|--|-------|-------|-------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------|------------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | Productos_id_Productos | 8 | A | No | |
| | | | | Factura_Venta_id_Factura_venta | 8 | A | No | |
| fk_Productos_has_Factura_Venta_Factura_Venta | BTREE | No | No | Factura_Venta_id_Factura_venta | 8 | A | No | |
| fk_Productos_has_Factura_Venta_Productos | BTREE | No | No | Productos_id_Productos | 8 | A | No | |

detalle_pedido

| Columna | Tipo | Número | Predeterminado | Enlaces a | Comentarios | MI ME |
|------------------|--------------|--------|----------------|-----------|-------------|-------|
| Cantidad_pedido | decimal(8,2) | No | | | | |
| Precio_pedido | decimal(8,2) | No | | | | |
| productos_id_Pro | int(11) | No | | producto | | |

| | | | | | | |
|------------------|---------|----|--|------------------------|--|--|
| ductos | | | | s -> id_Productos | | |
| pedido_id_pedido | int(11) | No | | pedido -> id_pedido | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo | Comentario |
|--------------------------------|--------|-------|-------------|------------------------|--------------|--------------|------|------------|
| fk_detalle_pedido_productos | BTRREE | No | No | productos_id_Productos | 10 | A | No | |
| fk_detalle_pedido_pedido1_id_x | BTRREE | No | No | pedido_id_pedido | 42 | A | No | |

factura_venta

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces | Comentarios | MIME |
|-----------------------------|--------------|------|----------------|---------------------------|-------------|------|
| id_Factura_venta (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| Fecha_factura_venta | date | No | | | | |
| Total_factura_venta | decimal(8,2) | No | | | | |
| Estado | char(2) | No | | | | |
| Iva_factura_venta | decimal(8,2) | Sí | NULL | | | |
| Cientes_id_Cliente | int(11) | No | | clientes -> id_Cliente | | |
| Observaciones | varchar(300) | Sí | NULL | | | |
| N_factura_venta | int(11) | No | | | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo | Comentario |
|---------------------------|--------|-------|-------------|--------------------|--------------|--------------|------|------------|
| PRIMARY | BTRREE | Sí | No | id_Factura_venta | 8 | A | No | |
| fk_Factura_Venta_Clientes | BTRREE | No | No | Cientes_id_Cliente | 4 | A | No | |

kardex

| Columna | Tipo | Nu lo | Predetermi nado | Enlaces a | Comenta rios | MI ME |
|----------------------------|-------------------|----------|--------------------|--------------------------------------|-----------------|----------|
| id_kardex (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| fecha_kardex | date | No | | | | |
| documento_kard ex | varchar(1 000) | No | | | | |
| cantidad | decimal(8 ,2) | No | | | | |
| precio | decimal(8 ,2) | Sí | NULL | | | |
| tipo | varchar(2) | No | | | | |
| productos_id_Pr oductos | int(11) | No | | producto s -> id_Produ ctos | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tip o | Ú ni co | Empa quetad o | Columna | Cardi nalida d | Coteja mient o | N ul o | Come ntari o |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------------|
| PRIMARY | BT RE E | Sí | No | id_kardex | 2 | A | N o | |
| fk_kardex_pr oductos1_idx | BT RE E | No | No | productos_i d_Producto s | 2 | A | N o | |

pedido

| Columna | Tipo | Nulo | Predet ermina do | Enlaces a | Comentar ios | MIM E |
|-------------------------|--------------|------|------------------------|----------------------------------|-----------------|----------|
| id_pedido (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| Fecha_pedido | date | No | | | | |
| Total_pedido | decimal(8,2) | No | | | | |
| Estado_pedido | char(2) | No | | | | |
| Iva_pedido | decimal(8,2) | Sí | NULL | | | |
| Observaciones | varchar(300) | Sí | NULL | | | |
| N_pedido | int(11) | No | | | | |
| clientes_id_Cli ente | int(11) | No | | clientes -> id_Clie nte | | |
| comprobante | varchar(500) | No | | | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo | Comentario |
|--------------------|-------|-------|-------------|---------------------|--------------|--------------|------|------------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_pedido | 27 | A | No | |
| fk_pedido_clientes | BTREE | No | No | clientes_id_Cliente | 4 | A | No | |

productos

| Columna | Tipo | Número | Predeterminado | Enlaces | Comentarios | MI ME |
|----------------------------|--------------|--------|----------------|---------------------------------|-------------|-------|
| id_Productos (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| codigo_productos | varchar(45) | Sí | NULL | | | |
| Nombre_productos | varchar(50) | No | | | | |
| Precio_venta | decimal(8,2) | No | | | | |
| Cantidad | decimal(8,2) | No | | | | |
| imagen | varchar(500) | No | | | | |
| Descripcion | varchar(500) | No | | | | |
| oferta | tinyint(1) | No | | | | |
| porcentaje | decimal(8,2) | Sí | NULL | | | |
| categoria_id_categoria | int(11) | No | | categoria -> id_categoria | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo | Comentario |
|-----------------------------|-------|-------|-------------|------------------------|--------------|--------------|------|------------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_Productos | 5 | A | No | |
| fk_productos_categoria1_idx | BTREE | No | No | categoria_id_categoria | 5 | A | No | |

registro_clientes

| Columna | Tipo | Nul o | Predetermin ado | Enlaces a | Comentar ios | MIM E |
|---------------------------------------|------------------|----------|--------------------|----------------------------------|-----------------|----------|
| id_RegistroCli entes (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| Fecha_registro | date | No | | | | |
| Fecha_salida | date | Sí | NULL | | | |
| Observaciones | varchar(2 00) | Sí | NULL | | | |
| Cientes_id_Cli ente | int(11) | Sí | NULL | clientes -> id_Clie nte | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tip o | Ún ico | Empaq uetado | Columna | Cardin alidad | Coteja miento | N ul o | Come ntario |
|--|---------------|-----------|-----------------|-------------------------|------------------|------------------|--------------|----------------|
| PRIMAR Y | BT RE E | Sí | No | id_Registr oClientes | 0 | A | N o | |
| fk_Regist ro Clientes_ Clientes | BT RE E | No | No | Cientes_i d_Cliente | 0 | A | Sí | |

usuarios

| Columna | Tipo | Nul o | Predetermina do | Enlace s a | Comentari os | MIM E |
|-------------------------------|-----------------|----------|--------------------|---------------|-----------------|----------|
| id_Usuari os (Primaria) | int(11) | No | | | | |
| Usuario | varchar(5 0) | No | | | | |
| Clave | varchar(5 0) | No | | | | |
| Nivel | varchar(5 0) | Sí | NULL | | | |

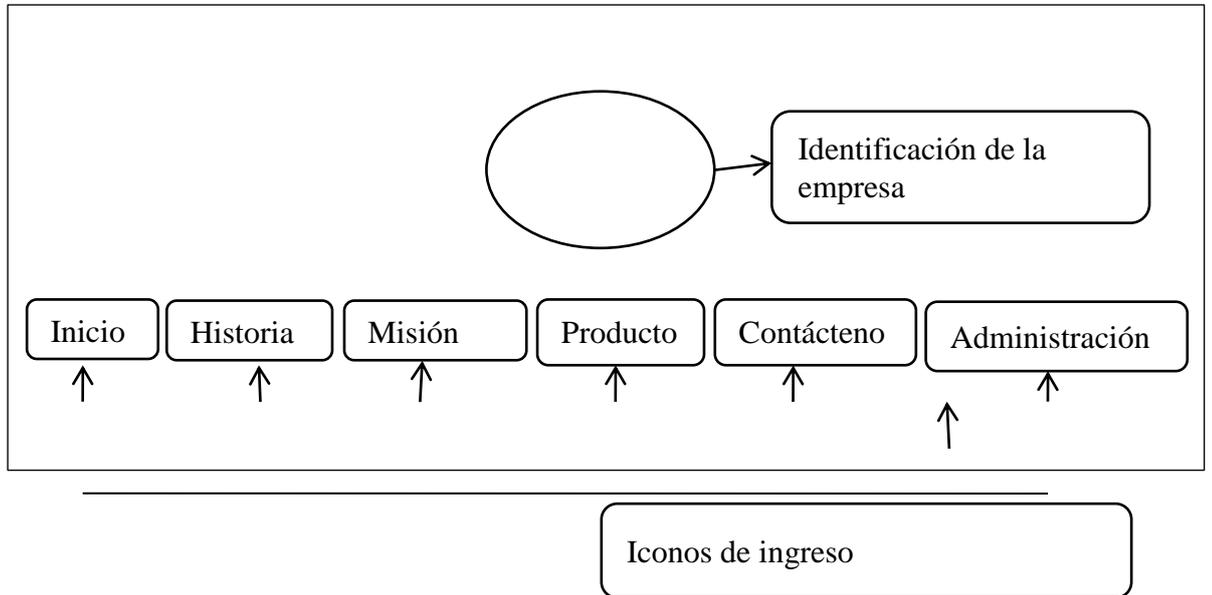
Índices

| Nomb re de la clave | Tipo | Úni co | Empaqu etado | Colum na | Cardina lidad | Cotejam iento | Nu lo | Comen tario |
|--|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------------|
| PRIM ARY | BTR EE | Sí | No | id_Usu arios | 0 | A | No | |

DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

Entradas

Gráfico N°.12 Entrada datos

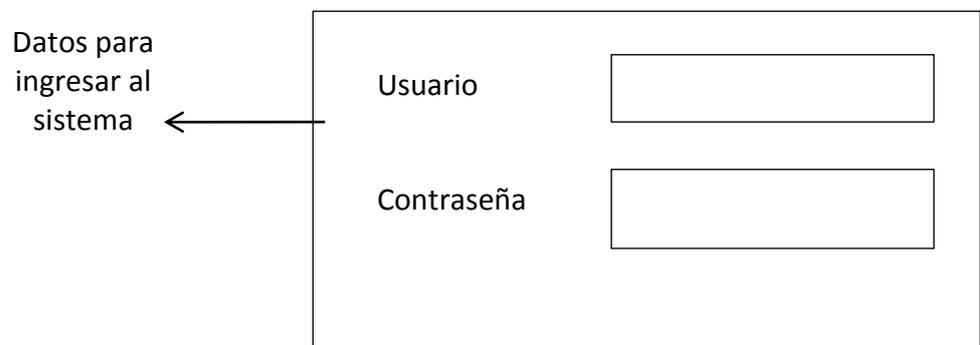


Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Ingreso al sistema

Gráfico N°.16 ingreso de sistema

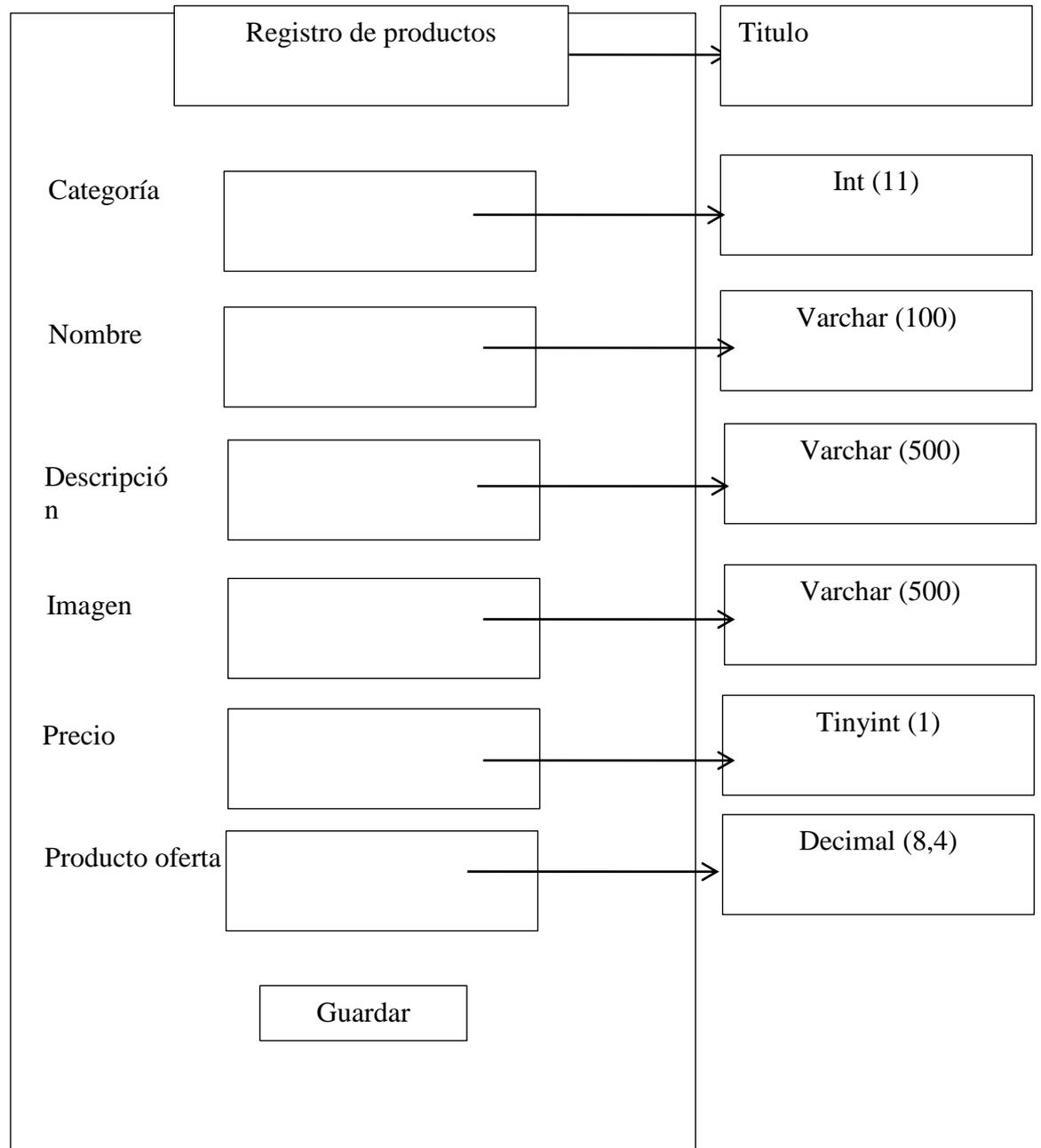


Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Registro de productos

Gráfico N° 13. Registro de productos

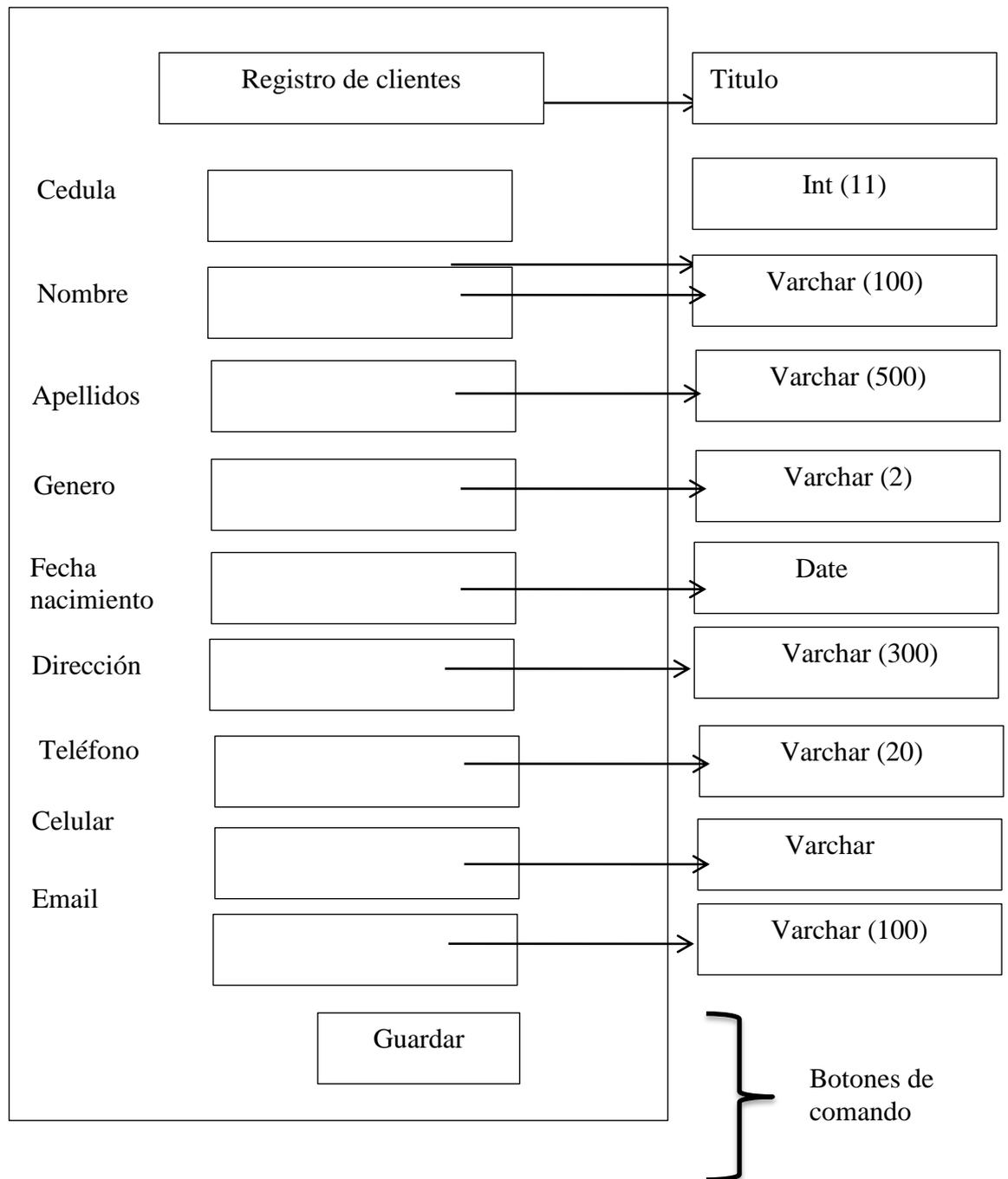


Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Esta ventana es para ingresar los datos de los productos con las características respectivas que faciliten los detalles para los clientes.

Gráfico N° .14 registro de clientes



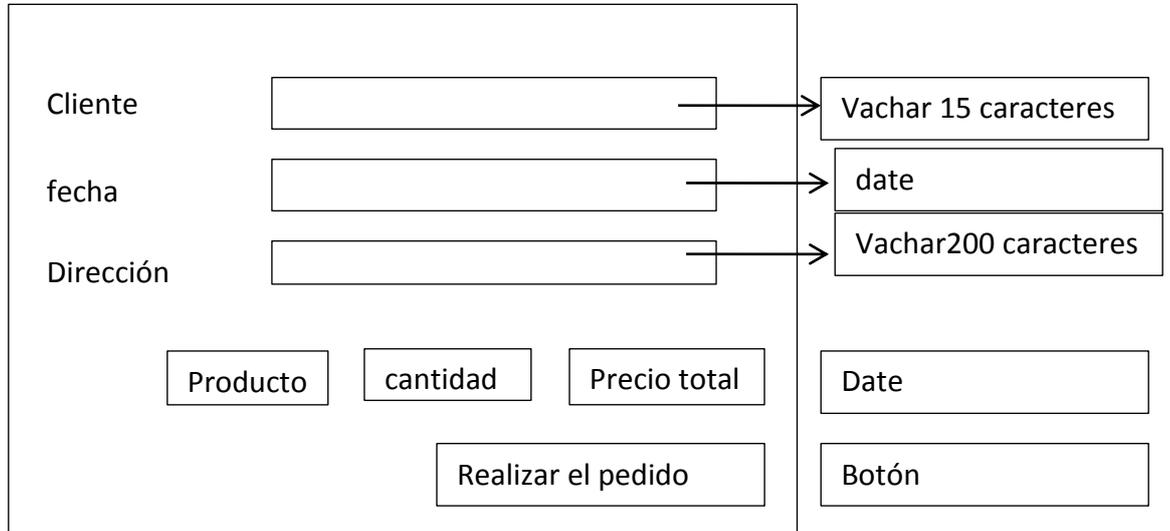
Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Esta ventana muestra los datos de cada uno de los clientes que tiene la fábrica

Pedidos

Gráfico N°. 15 pedidos



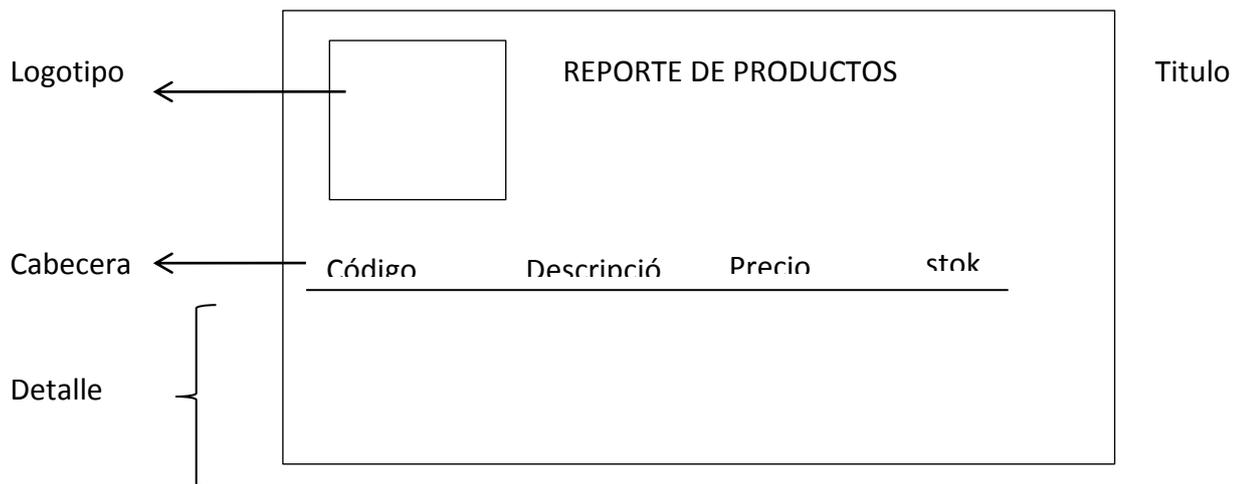
Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

A través de esta ventana se podrá ingresar información referente al pedido

Reporte de pedidos

Grafico N° 16 reporte de pedidos



Fuente por: investigador

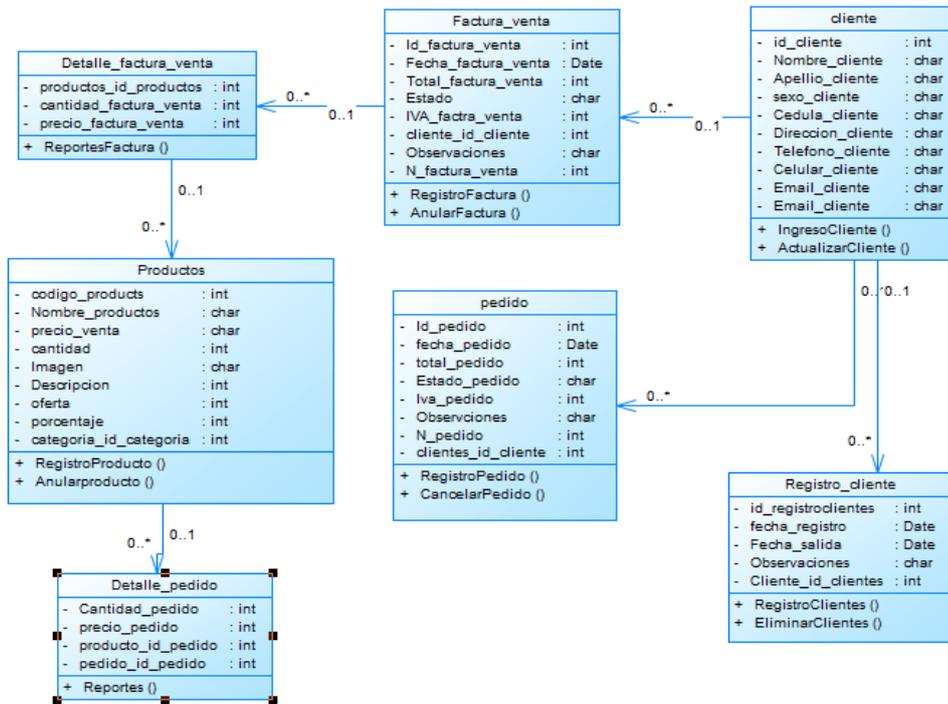
Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Esta ventana se muestra los reportes de los productos

DIAGRAMA DE CLASES

Diagrama de clases general

Gráfico N°. 17 diagrama de clases



Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Gráfico N°. 18 Diagrama clase de producto

| Producto | | |
|--------------|---|---------------|
| - | Codig_productos | : int |
| - | Nombre_productos | : char |
| - | <u>precio_venta</u> | : <u>char</u> |
| - | cantidad | : int |
| - | Imagen | : char |
| - | Descripcion | : int |
| - | Oferta | : int |
| - | porcentaje | : int |
| + <<Getter>> | getCodig_productos () | : int |
| + <<Setter>> | setCodig_productos (int newCodig_ productos) | : void |
| + <<Getter>> | getNombre_productos () | : char |
| + <<Setter>> | setNombre_productos (char newNombre_ productos) | : void |
| + <<Getter>> | getcantidad () | : int |
| + <<Setter>> | setcantidad (int newCantidad) | : void |
| + <<Getter>> | getImagen () | : char |
| + <<Setter>> | setImagen (char newImagen) | : void |
| + <<Getter>> | getDescripcion () | : int |
| + <<Setter>> | setDescripcion (int newDescripcion) | : void |
| + <<Getter>> | getOferta () | : int |
| + <<Setter>> | setOferta (int newOferta) | : void |
| + <<Getter>> | getporcentaje () | : int |
| + <<Setter>> | setporcentaje (int newPorcentaje) | : void |

Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Codificación

Para ingresar clientes en los respectivos formularios

Pedidos

```
session_start(); INICIA LAS VARIABLES DE SESIÓN
require_once('Connections/conexion.php'); ESTABLECE QUE REQUIERE EL
ARCHIVO DE CONEXION
if(!isset($_SESSION['MM_Username_administracion'])){
    echo "<script>";
    echo "location.href='index2.php'";
    echo "</script>";
    } VERIFICA QUE SE HAYA LOGEADO EL USUARIO CASO
CONTRARIO LE REDIRECCIONA A LA PAGINA PRINCIPAL
if (!function_exists("GetSQLValueString")) {
function GetSQLValueString($theValue, $theType, $theDefinedValue = "",
$theNotDefinedValue = "")
{
    if (PHP_VERSION < 6) {
        $theValue = get_magic_quotes_gpc() ? stripslashes($theValue) : $theValue;
    }

    $theValue = function_exists("mysql_real_escape_string") ?
mysql_real_escape_string($theValue) : mysql_escape_string($theValue);

    switch ($theType) {
        case "text":
            $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
            break;
        case "long":
        case "int":
            $theValue = ($theValue != "") ? intval($theValue) : "NULL";
```

```

        break;
    case "double":
        $theValue = ($theValue != "") ? doubleval($theValue) : "NULL";
        break;
    case "date":
        $theValue = ($theValue != "") ? "" . $theValue . "" : "NULL";
        break;
    case "defined":
        $theValue = ($theValue != "") ? $theDefinedValue : $theNotDefinedValue;
        break;
    }
    return $theValue;
}
+
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "form1")) {
    $nombre_corto=$_POST['txt_id'].".jpg";
    $nombre_fisico=$_FILES['archivo']['tmp_name'];
        $oferta=0;
        if($_POST['txt_oferta']<>"" )
        {
            $oferta=1;
        }
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO productos (Nombre_productos,
Precio_venta, Cantidad, imagen, descripcion, oferta, porcentaje,
categoria_id_categoria) VALUES
(%s, %s, %s,'productos/'.$nombre_corto.", %s, %s, %s, %s)",
        GetSQLValueString($_POST['txt_nombre'], "text"),

GetSQLValueString(str_replace(",",".",$_POST['txt_precio_venta']), "double"),
    GetSQLValueString(str_replace(",",".",$_POST['txt_cantidad']), "double"),
    GetSQLValueString($_POST['txt_descripcion'], "text"),
    GetSQLValueString($oferta, "text"),

```

```

GetSQLValueString($_POST['txt_oferta'],
GetSQLValueString($_POST['txt_categoria'], "int"));
copy($nombre_fisico,"../productos/".$nombre_corto);
mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
$result1 = mysql_query($insertSQL, $conexion) or die(mysql_error());
$insertGoTo = "nuevo_producto.php";
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, '?') ? "&" : "?");
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
} ESTE ES LAS LINEAS DE CODIGO QUE HACEN LA INSERCIÓN DE
LOS DATOS EN LA BASE DE DATOS.
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}
function actuar(peso, anchura, altura)    {
    this.peso.value = peso;
    this.anchura.value = anchura;
    this.alto.value = altura;
}

function ini() {
    document.forms.formu.actualizar = actuar;
    window.frames.ver.location.href = "previsor.php";
    document.forms.formu.actualizar(0, 0, 0);
}

function validar(f)    {
    enviar = /\.(gif|jpg|png|ico|bmp)$/i.test(f.archivo.value);
    if (!enviar)    alert("seleccione imagen");
    return enviar;
}

```

```

function limpiar()    {
    document.forms.formu.actualizar(0, 0, 0);
    f = document.getElementById("archivo");
    nuevoFile = document.createElement("input");
    nuevoFile.id = f.id;
    nuevoFile.type = "file";
    nuevoFile.name = "archivo";
    nuevoFile.value = "";
    nuevoFile.onchange = f.onchange;
    nodoPadre = f.parentNode;
    nodoSiguiente = f.nextSibling;
    nodoPadre.removeChild(f);
    (nodoSiguiente == null) ?
nodoPadre.appendChild(nuevoFile):
nodoPadre.insertBefore(nuevoFile, nodoSiguiente);
}

function checkear(f) {
    function no_prever() {
alert("El fichero seleccionado no es válido...");
        limpiar();
    }
    function prever()
    {
var campos = new Array("maxpeso", "maxalto", "maxancho");
for (i = 0, total = campos.length; i < total; i ++){
        f.form[campos[i]].disabled = false;
        actionActual = f.form.action;
        targetActual = f.form.target;
        f.form.action = "previsor.php";
        f.form.target = "ver";
        f.form.submit();
    }
}

```

```

        for (i = 0, total = campos.length; i < total; i ++)
            f.form[campos[i]].disabled = true;
            f.form.action = actionActual;
            f.form.target = targetActual;
        }
    }
    (\/.(gif|jpg|png|ico|bmp)$\/i.test(f.value)) ? prever() : no_prever();
}

function datosImagen(peso, ancho, alto, error)    {
function mostrar_error()    {
    enviar = false;
    mensaje = "Ha habido un error (error nº " + error + "):";
    if (error % 2 == 1) // tipo incorrecto
        mensaje += "\nel fichero no es válido";
        error = parseInt(error / 2);
    if (error % 2 == 1) // excede en peso
mensaje += "\nla imagen pesa mogollón (" + peso + ").";
    (error % 2 == 1) // excede en anchura
+= "\nla imagen excede en anchura (" + ancho + ").";
    error = parseInt(error / 2);
    if (error % 2 == 1) // excede en altura
mensaje += "\nla imagen excede en altura (" + alto + ").";
    error = parseInt(error / 2);
    alert (mensaje);
    limpiar();
        }
        if (error == 0)
document.forms.formu.actualizar(peso, ancho, alto);
        else
            mostrar_error();
    } FUNCONIES PARA VERIFICAR EL TAMAÑO DE LA
IMAGEN A CARGAR

```

Cientes

```
session_start(); INICIALIZA LAS VARIABLES DE SESSION
```

```
if(!isset($_SESSION['MM_Username_administracion'])){\
```

```
    echo "<script>";
```

```
    echo "location.href='index2.php'";
```

```
    echo "</script>";
```

```
    } VERIFICA QUE HAYA INGRESADO POR EL LOGIN SINO
```

```
LO REDIRECCIONEA PARA QUE INICIE SESION
```

```
<input name="txt_nombres" type="text" class="cajas" id="txt_nombres"
```

```
value="<?php echo $row_rsclientes['Nombre_Cliente']; ?>" size="50"
```

```
maxlength="50" readonly="readonly" />
```

```
</label>
```

```
<span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un  
valor.</span></span></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td class="etiquetas">Apellidos</td>
```

```
<td><span id="sprytexfield3">
```

```
<label>
```

```
<input name="txt_apellidos" type="text" class="cajas" id="txt_apellidos"  
value="<?php echo $row_rsclientes['Apellido_Cliente']; ?>" size="50"  
maxlength="50" readonly="readonly" />
```

```
</label>
```

```
<span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un  
valor.</span></span></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td class="etiquetas">G&eacute;nero</td>
```

```
<td><span id="spryselect1">
```

```
<label>
```

```
<select name="txt_genero" class="cajas" id="txt_genero">
```

```

        <option value="-1" <?php if (!(strcmp(-1,
$row_rsclientes['Sexo_cliente']))) {echo "selected=\"selected\"";} ?>>--
Seleccione--</option>
        <option value="M" <?php if (!(strcmp("M", $row_rsclientes['Sexo_cliente'])))
{echo "selected=\"selected\"";} ?>>Masculino</option>
        <option value="F" <?php if (!(strcmp("F", $row_rsclientes['Sexo_cliente'])))
{echo "selected=\"selected\"";} ?>>Femenino</option>
    </select>
</label>
    <span class="selectInvalidMsg">Seleccione un elemento
v&acute;lido.</span><span class="selectRequiredMsg">Seleccione un
elemento.</span></span></td>
</tr>
<tr>
    <td class="etiquetas">Fecha de Nacimiento</td>
    <td><span id="sprytextfield4">
        <label>
            <input name="txt_nacimiento" type="text" class="cajas"
id="txt_nacimiento" value="<?php echo
$row_rsclientes['fecha_nacimiento_cliente']; ?>" readonly="readonly" />
        </label>
        <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&acute;lido.</span></span></td>
</tr>
<tr>
    <td class="etiquetas">Direcci&oacute;n</td>
    <td><span id="sprytextarea1">
        <label>
            <textarea name="txt_direccion" cols="45" rows="5" readonly="readonly"
class="cajas" id="txt_direccion"><?php echo
$row_rsclientes['Direccion_Cliente']; ?></textarea>

```

```

        <span id="countsprytextareal1">&nbsp;</span></label>
        <span class="textareaRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textareaMaxCharsMsg">Se ha superado el n&uacute;mero
m&aacute;ximo de caracteres.</span></span></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="etiquetas">Telefono</td>
        <td><span id="sprytextfield5">
            <label>
                <input name="txt_telefono" type="text" class="cajas" id="txt_telefono"
value="<?php echo $row_rsclientes['Telefono_Cliente']; ?>" readonly="readonly"
/>
            </label>
            <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&aacute;lido.</span></span></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="etiquetas">Celular</td>
        <td><span id="sprytextfield6">
            <label>
                <input name="txt_celular" type="text" class="cajas" id="txt_celular"
value="<?php echo $row_rsclientes['Celular_Cliente']; ?>" readonly="readonly"
/>

```

/> CODIGO HTML CON INCRUSTACIONES DE CODIGO PHP PARA
 MOSTRAR LA INFORMACIÓN DEL CLIENTE EN LAS CAJAS DE TEXTO

Ventas

```

        <td class="etiquetas">Cedula<span id="sprytextfield9">
            <label>
                <input name="txt_codigo" type="hidden" id="txt_codigo" value="<?php
echo $row_rsclientes['id_Cliente']; ?>" />
            </label>

```

```

        <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un
valor.</span></span></td>
        <td><span id="sprytextfield1">
        <label>
            <input name="txt_cedula" type="text" class="cajas" id="txt_cedula"
value="<?php echo $row_rsclientes['Cedula_Cliente']; ?>" size="20"
maxlength="13" readonly="readonly" />
        </label>
        <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un
valor.</span></span></td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="142" class="etiquetas">Nombres</td>
        <td width="300"><span id="sprytextfield2">
        <label>
            <input name="txt_nombres" type="text" class="cajas" id="txt_nombres"
value="<?php echo $row_rsclientes['Nombre_Cliente']; ?>" size="50"
maxlength="50" readonly="readonly" />
        </label>
        <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un
valor.</span></span></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="etiquetas">Apellidos</td>
        <td><span id="sprytextfield3">
        <label>
            <input name="txt_apellidos" type="text" class="cajas" id="txt_apellidos"
value="<?php echo $row_rsclientes['Apellido_Cliente']; ?>" size="50"
maxlength="50" readonly="readonly" />
        </label>
        <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un
valor.</span></span></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td class="etiquetas">G&eacute;nero</td>
  <td><span id="spriselect1">
    <label>
      <select name="txt_genero" class="cajas" id="txt_genero">
        <option value="-1" <?php if (!(strcmp(-1,
$row_rsclientes['Sexo_cliente']))) {echo "selected=\"selected\";} ?>>--
Seleccione--</option>
        <option value="M" <?php if (!(strcmp("M",
$row_rsclientes['Sexo_cliente']))) {echo
"selected=\"selected\";} ?>>Masculino</option>
        <option value="F" <?php if (!(strcmp("F",
$row_rsclientes['Sexo_cliente']))) {echo
"selected=\"selected\";} ?>>Femenino</option>
      </select>
    </label>
    <span class="selectInvalidMsg">Seleccione un elemento
v&aacute;lido.</span><span class="selectRequiredMsg">Seleccione un
elemento.</span></span></td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="etiquetas">Fecha de Nacimiento</td>
    <td><span id="sprytextfield4">
      <label>
        <input name="txt_nacimiento" type="text" class="cajas"
id="txt_nacimiento" value="<?php echo
$row_rsclientes['fecha_nacimiento_cliente']; ?>" readonly="readonly" />
      </label>
      <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&aacute;lido.</span></span></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td class="etiquetas">Direcci&oacute;n</td>
  <td><span id="sprytextarea1">
    <label>
      <textarea name="txt_direccion" cols="45" rows="5" readonly="readonly"
class="cajas" id="txt_direccion"><?php echo
$row_rsclientes['Direccion_Cliente']; ?></textarea>
      <span id="countsprytextarea1">&nbsp;</span></label>
      <span class="textareaRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textareaMaxCharsMsg">Se ha superado el n&uacute;mero
m&aacute;ximo de caracteres.</span></span></td>
</tr>
<tr>
  <td class="etiquetas">Telefono</td>
  <td><span id="sprytextfield5">
    <label>
      <input name="txt_telefono" type="text" class="cajas" id="txt_telefono"
value="<?php echo $row_rsclientes['Telefono_Cliente']; ?>" readonly="readonly"
/>
    </label>
    <span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&aacute;lido.</span></span></td>
</tr>
<tr>
  <td class="etiquetas">Celular</td>
  <td><span id="sprytextfield6">
    <label>
      <input name="txt_celular" type="text" class="cajas" id="txt_celular"
value="<?php echo $row_rsclientes['Celular_Cliente']; ?>" readonly="readonly"
/>

```

```

</label>
<span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&aacute;lido.</span></span></td>
</tr>
<tr>
<td class="etiquetas">Email</td>
<td><span id="sprytextfield7">
<label>
<input name="txt_email" type="text" class="cajas" id="txt_email"
value="<?php echo $row_rsclientes['Email_Cliente']; ?>" size="50"
maxlength="50" readonly="readonly" />
</label>
<span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un valor.</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&aacute;lido.</span></span></td>
</tr>
<tr>
<td class="etiquetas">Fecha de Salida</td>
<td>
<?php
$fecha=strftime( "%Y-%m-%d", time() );
?>
<span id="sprytextfield8">
<label>
<input name="txt_fecha_salida" type="text" class="cajas"
id="txt_fecha_salida" value="<?php echo $fecha;?>"/>
</label>
<span class="textfieldRequiredMsg">Se necesita un
valor.</span></span></td>
</tr>
<tr>

```

```
<td class="etiquetas">Observaciones</td>
<td><span id="spritextarea2">
<label>
<textarea name="txt_observaciones" cols="45" rows="5" class="cajas"
id="txt_observaciones"></textarea>
</label>
<span class="textareaMaxCharsMsg">Se ha superado el n&uacute;mero
m&aacute;ximo de caracteres.</span></span></td>
</tr>
```

CODIGO HTML PARA CREAR EL FORMULARIO DE VENTAS AHÍ
ESTAN CREANDO CE LAS CAJAS DE TEXTO UNA TABLA
CONTENEDORA, ETC

PRUEBAS

Pruebas de Unidad

Las pruebas de la unidad se realizaron una por una minuciosamente a medida que se va codificando la aplicación verificando las variables y demás errores que despliegue el sistema con el propósito de evitar errores en la aplicación para el correcto funcionamiento.

Pruebas de Integración

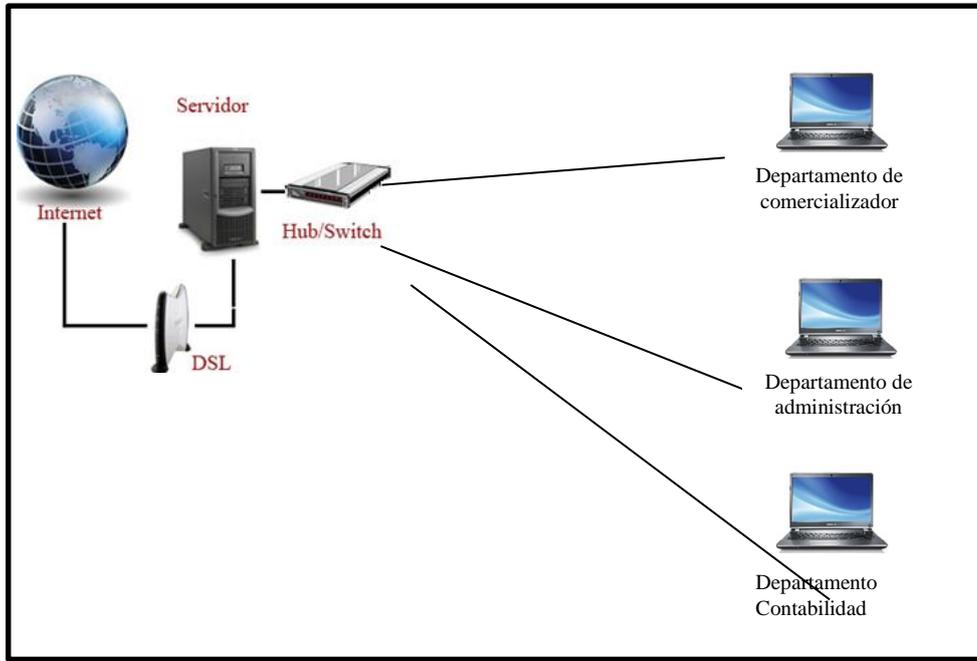
En la prueba de integración se detectó los errores en el diseño de la aplicación web por ende se verificó la compatibilidad de los datos y evitar que desplieguen los posibles errores en sistema.

Pruebas de Seguridad

Las pruebas de seguridad es lo más importante que permite tener la revisión profunda de un sistema para que sea confiable, para evitar el acceso de usuarios no autorizados, proteger los datos que se manejan con seguridad para evitar pérdidas información y evitar gastos económicas.

PUESTA EN MARCHA

Gráfico N°.19 Puesta en marcha



Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

Se implementó una aplicación Web para realizar pedidos on–line en la Hilandería Intercomunal Salinas con la autorización del Sr. Flavio Chuñir director Ejecutivo de la Fábrica.

Al ser una aplicación web se recomienda usar una navegador mozilla o Chrome para los clientes y demás interesado en visitar la página.

Se instalaron algunas herramientas para el funcionamiento de la aplicación tales como:

- Easyphp1. incluye
 - PHP
 - Mysql

- Phpmyadmin
- DreamweaverCS6

En el servidor del Hilandería Intercomunal Salinas se procedió a instalar la herramienta Xampp-win32-5.537-VC11, seguido se instaló Mysql-workbench-community 6.3.6win32, también DreamweaverCS6 una vez instalado se las herramientas necesarias se procedió a migrar los datos al servidor para su correcto funcionamiento.

Instala phpMyAdmin

El siguiente paso es arrancar phpMyAdmin, para utilizar el navegador y arrancar phpMyAdmin con moxilla,

<http://localhost/phpmyadmin>

Luego que se tiene la página principal de **phpMyAdmin**, seleccionamos – Base de datos – (en rojo en la imagen), bien, lo primero que vemos es una lista de las bases de datos que tenemos creadas, en la parte inferior vemos cuadro - **Crear nueva base de datos** - donde introduciremos el nombre de nuestra nueva base de datos MySQL.

Crear una base de datos usando phpMyAdmin.

El siguiente paso va a ser crear un usuario para poder crear los diferentes objetos que necesitemos como tablas, índices, etc. con nuestra base de datos seleccionada pinchamos sobre - **Privilegios** -, aparecerá una lista de usuarios que ya existen en nuestra base de datos, como podéis ver en la imagen, para crear un nuevo usuario pinchamos sobre - **Agregar un nuevo usuario** -

Aparece la página siguiente para que introduzca los valores para nuestro nuevo usuario, en nombre de usuario.

Luego de crear base de datos phpMyAdmin nuestro nuevo usuario para la base de datos MySQL y con los privilegios que se ha decidido, en este ejemplo, el usuario que hemos creado tendrá todos los privilegios.

Instalar Adobe Dreamweaver CS6

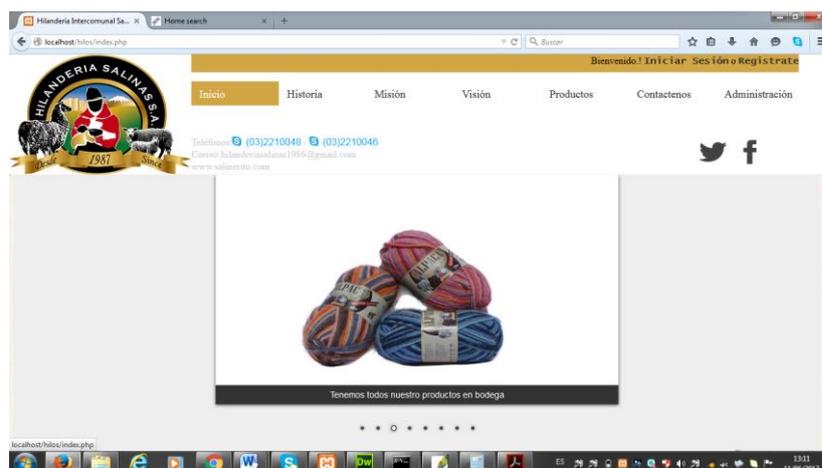
Adobe Dreamweaver es una aplicación en programa de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios, vídeos y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es uno de los programas más utilizados en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium.

Paso 1. Descargar y Extraer los archivos

Lo Primero que tenemos que hacer es descargar los archivos que contiene la instalación de adobe dreamweaver lo podemos descargar haciendo clic en la imagen de abajo (Recuerda esperar los 5 segundo y salta la publicidad).

Instalación.

Gráfico N°. 20 Portada de la aplicación



Fuente por: investigador

Elaborado por: Luz Elena Chasi Punina

La aplicación para el cliente no tiene mayor dificultad ya se ingresa desde los navegadores de del internet

CAPACITACIÓN

La capacitación se realizara de la siguiente manera

Objetivos

- Preparar a todos los usuarios que van a utilizar el sistema para que su manejo sea fácil.
- Explicar las dudas referentes al manejo del sistema.
- Explicar todas las ventajas que tiene el nuevo sistema para crear un ambiente amigable.

Tiempo

Tabla N°.12 cuadro capacitación

| Tema | Duración | Responsable | Dirigido a |
|---|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Presentación de la Página Web | 1 hora diaria | Luz Elena Chasi Chasi | Personal Administrativo |
| Ingreso a usuarios registrados | 1 hora diaria | Luz Elena Chasi Chasi | Administrador, Personal de Ventas. |
| Manejo de Pedidos | 1 hora diaria | Luz Elena Chasi Chasi | Administrador, Personal de Ventas |
| Manejo de Reportes de Pedidos | 1 hora diaria | Luz Elena Chasi Chasi | Administrador |
| Ingreso, Modificación, Eliminación de datos | 1 horas diaria | Luz Elena Chasi Chasi | Administrador |

PLAN DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento correctivo

- Actualizar los contenidos de la aplicación web existentes (actualizaciones de precios, productos, datos de contacto, etc.)
- Publicar nuevas páginas o secciones en el sitio web (novedades, noticias, nuevos contenidos informativos)
- Actualizar datos en áreas comunes (cabeceras, pie de páginas, menús de navegación, módulos)
- Gestión de archivos: Actualizar o agregar imágenes (fotografías), multimedia (audio y vídeo), y otros archivos digitales (PDF, .xls, .doc, .zip, etc)
- Generación de informes estadísticos de visitas y tráfico
- Redacción, revisión, o corrección de textos.

Mantenimiento Adaptativo:

El mantenimiento Adaptativo se realizará dos veces al año ya que la tecnología cambia constantemente y un sistema que estará en la Web debe estar permanentemente actualizándose, además puede realizarse cuando las necesidades de la empresa lo requieran.

Para ello es necesario revisar y entender los requisitos de nuevos cambios, determinar donde y cuando implementar los cambios a nivel de sistema, analizar los documentos del diseño del programa para determinar donde añadir, modificar y borrar las funciones que implementan los cambios propuestos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Tener una aplicación web al servicio de todos los usuarios
- Ayudar al personal administrativo en la sección de pedidos y ventas.
- Aumentar la rentabilidad de la empresa

- Dar a conocer los productos que ofrece la hilandería Intercomunal Salinas.
- Que la empresa pueda competir con otras empresas.

CONCLUSIONES

- Contará con una base de datos de la que mantenga la información organizada y segura.
- Se automatizó los procesos de control de pedidos online y facturación, para mejorar la atención de cliente por ende aumenta la productividad.
- La aplicación genera reportes oportunos para los directores para ayudar la toma de decisiones.

RECOMENDACIONES

- Mantener actualizados los datos del sistema, para lograr la satisfacción de los clientes y aprovechar los beneficios que tiene el sistema.
- Brindar la capacitación necesaria al personal relacionado directamente con el sistema.
- Realizar los respaldos del sistema de forma semanal por el volumen de información, también cambiar cada dos meses las claves de acceso a las páginas restringidas, para evitar el ingreso a personas no autorizadas.

LECTURA CITADA

1. T. Carrasco, W. Criollo. Manzano, “Análisis y Diseño de un sitio Web para Organización de Eventos”, (Tesis, Licenciatura en sistemas de Información, Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2003)
2. A.S “gestión publicitaria online para la escuela de la familia Guayaquil”
Bueno Vera Ing. Dep. Diseño Gráfico, Universidad de Guayaquil,
Guayaquil – Ecuador año 2013-2014
3. ING. ALEAGA Ruth “Desarrollo e Implementación de un Sitio Web para la Empresa RadeIndustry S.A”.
4. Telgo. Canchala Luis Armando Canchala Fernández Analista de Sistemas responsable de las áreas de fábrica, maquinaria y financiera, sobre plataforma Informix, Cobol, Genexus y Visual Basic
5. JAMES, Senn (1992). Análisis y diseño de Sistemas de Información Segunda Edición. Mc Graw Hill. Mexico.
6. GUTIERRES, Juan (2004). Desarrollo Web con PHP5 y MySQL ANAYA.España.
7. JAMSA, Kris, et.al (2002). Superutilidades para HTML y diseño Web Mc GrawHill. España.
8. S.A.C (2001) Hosting y htlm . Argentina página 1
9. Roura, C. (18 de 09 de 2012). Ventajas y desventajas del comercio electrónico. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de

<http://www.imciencia.com/index.php/tecnologia/item/ventajas-ydesventajas-del-comercio-electronico.html>.

10. Roura, C. (18 de 09 de 2012). Ventajas y desventajas del comercio electrónico. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de <http://www.imciencia.com/index.php/tecnologia/item/ventajas-ydesventajas-del-comercio-electronico.html>

ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

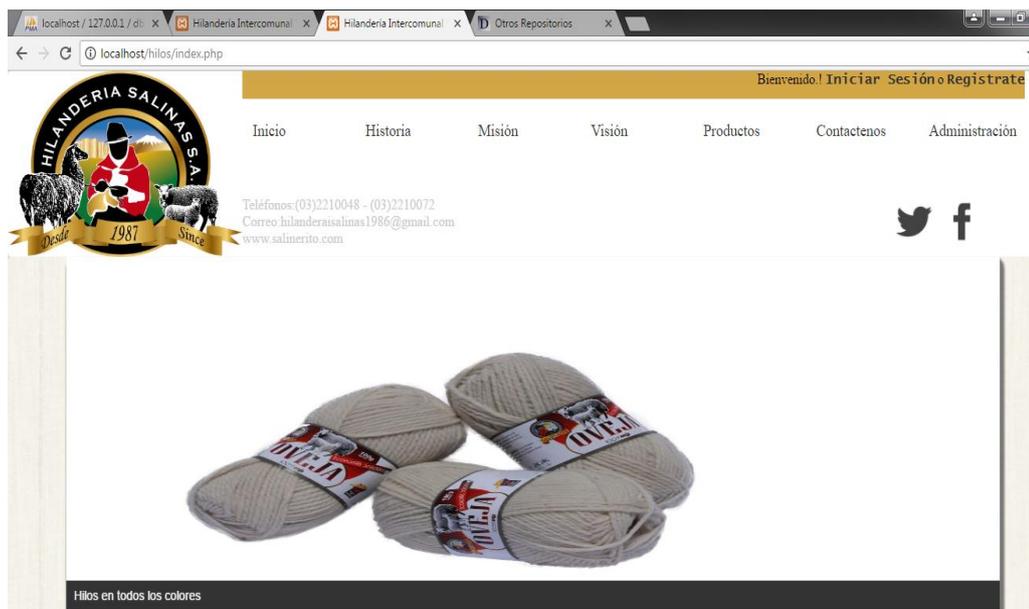
Introducción

La aplicación tiene por objetivo dar a conocer los productos que ofrece a través de la Web y realizar los pedidos de una forma rápida y confiable mejorando la atención al cliente.

La aplicación estará en la Web a disposición de cualquier usuario, pudiendo ver la información general, comentarios, enviar sugerencias, realizar búsquedas de productos. Sin embargo el manejo de pedidos los realizarán únicamente usuarios registrados, en este caso el personal de ventas tendrá acceso a receptor los pedidos.

Información general

Tener conexión a Internet, y colocar en el navegador la dirección del sitio Web en donde se visualiza la pantalla de la presentación.



En el menú de la aplicación web nos muestra el detalle a que se dedica la empresa, su historia, misión, visión, productos que ofrece, contactos y administración.

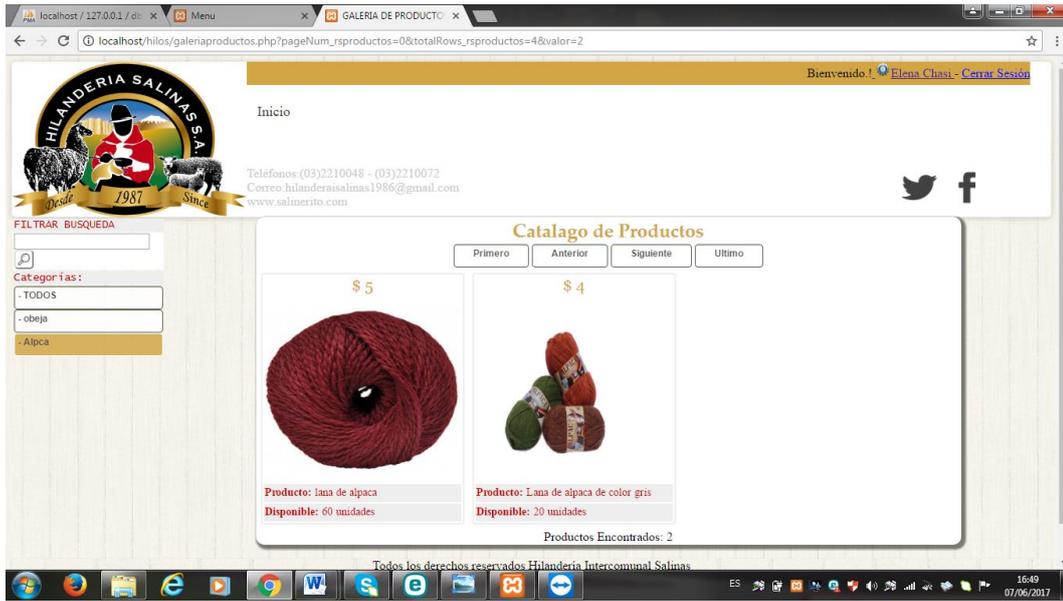


En este menú pueden los usuarios enviar sus datos como son Nombre, Email, asunto y también un mensaje y serán receptados por el administrador de la web.

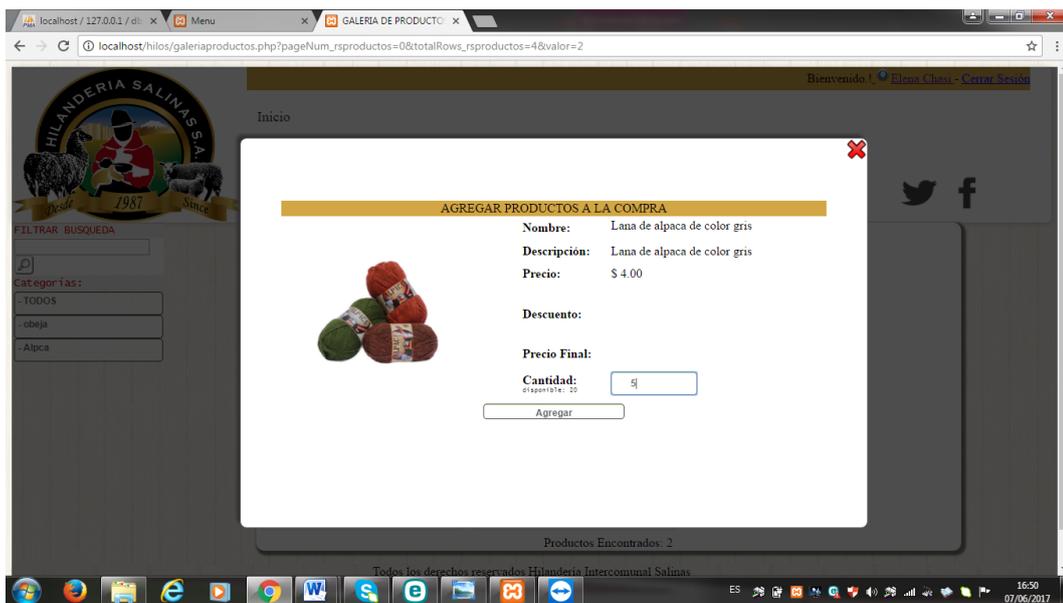
Seleccionar el botón de productos



Se despliega los productos para poder elegir según el criterio del cliente.

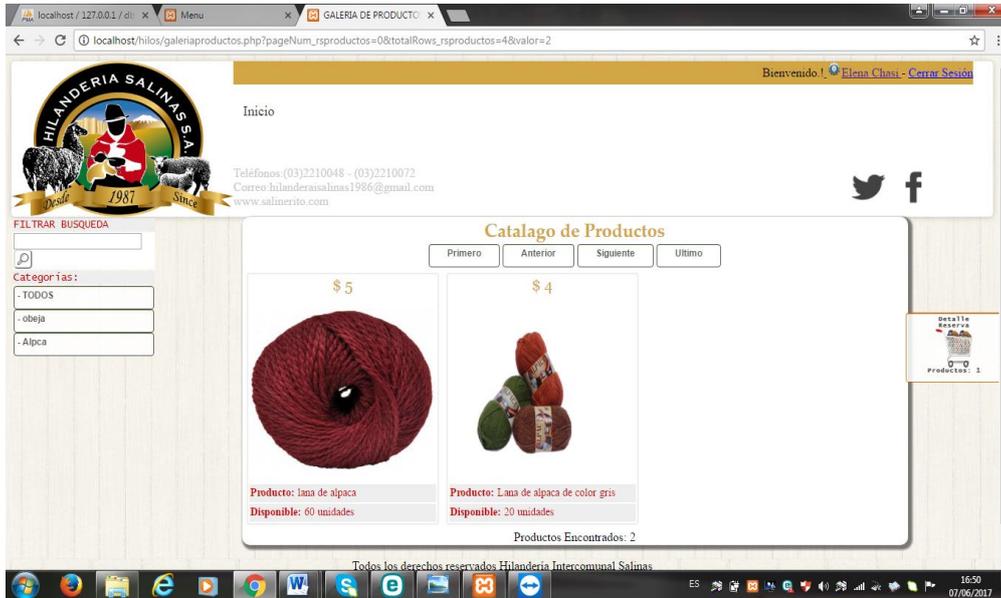


Se debe seleccionar el producto que se dea.

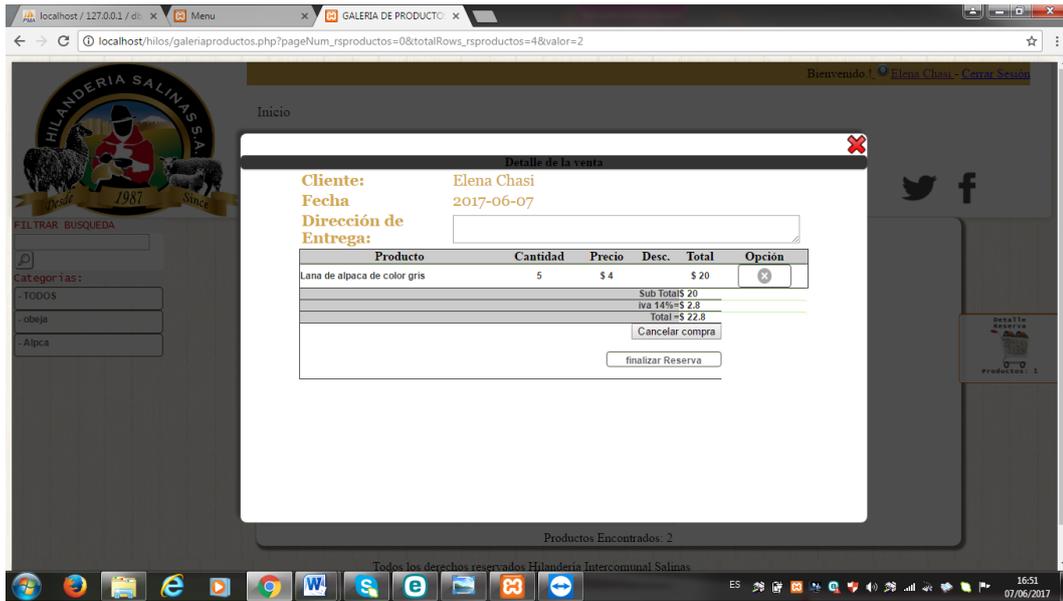




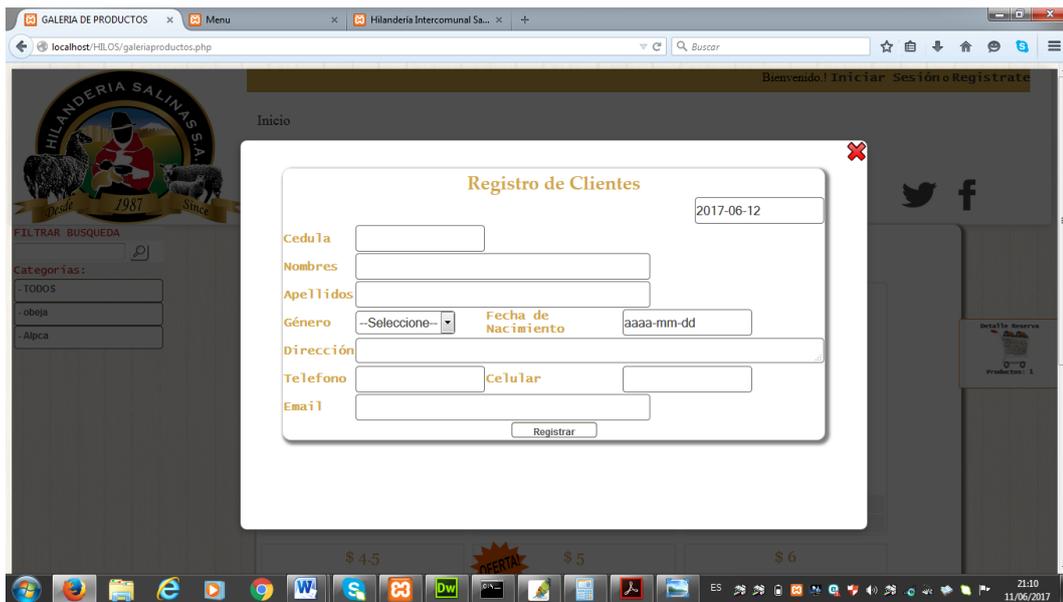
Se debe seleccionar el carrito



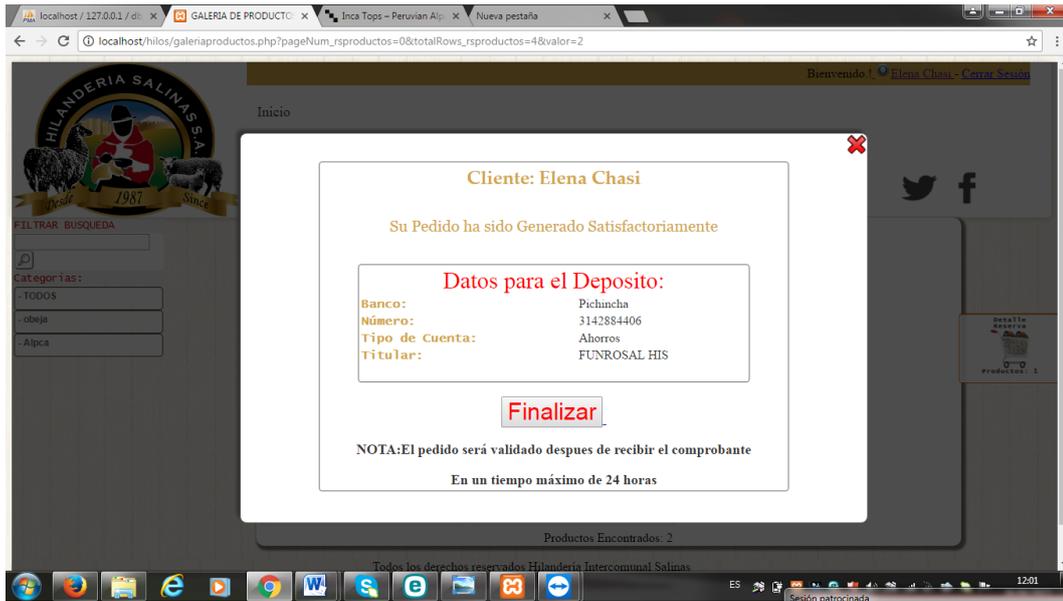
Por primera vez se debe registrar



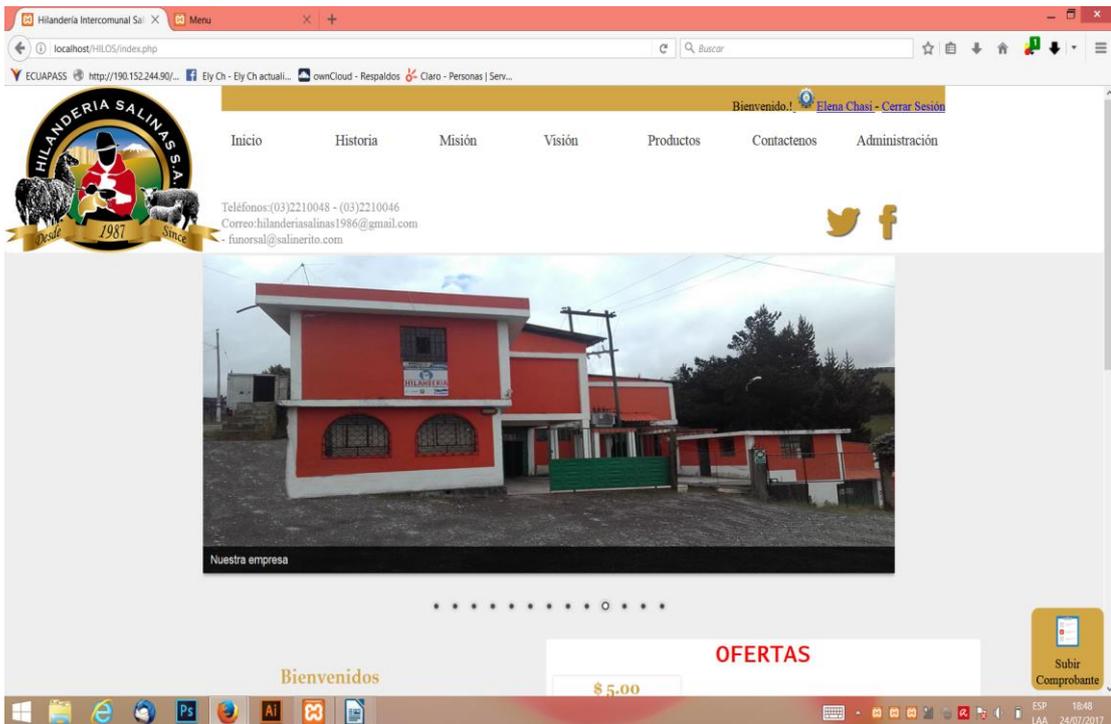
Primero se debe registrar los datos para acceder a realizar el respectivo pedido.



Una vez ingresado los datos presionar registrar



En esta ventana están los datos donde se puede realizar el depósito del pedido que ha seleccionado.



En el icono subir comprobante es para cargar el documento del depósito en la cuenta del Banco Pichincha, sin enviar el depósito no podrá confirmar el pedido.

Hilandería Intercomunal Sai

localhost/HILOs/index.php

ECUAPASS http://190.152.244.90/... Ely Ch - Ely Ch actuali... ownCloud - Respaldo... Claro - Personas | Serv...

Dirección: Salinas
Teléfono: 0985815791
Correo: elenachasi@gmail.com

Historial de Reservas

| N.- | Fecha | Valor | Estado | ver | Subir Comprobante | Activar/Cancelar |
|-----|------------|--------|----------------------|-----|---|--|
| 1 | 2017-06-20 | 9.12 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 2 | 2017-06-21 | 39.90 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 3 | 2017-06-21 | 39.90 | Facturado | | | <input checked="" type="radio"/> Cancelado |
| 7 | 2017-06-28 | 57.00 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Comprobante Registrado"/> | <input checked="" type="radio"/> Procesado |
| 6 | 2017-06-28 | 57.00 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 5 | 2017-06-28 | 57.00 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 4 | 2017-06-28 | 62.70 | Facturado | | | <input checked="" type="radio"/> Procesado |
| 19 | 2017-07-04 | 100.80 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 20 | 2017-07-04 | 100.80 | Facturado | | | <input checked="" type="radio"/> Procesado |
| 23 | 2017-07-10 | 25.20 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 22 | 2017-07-10 | 25.20 | Facturado | | | <input checked="" type="radio"/> Procesado |
| 21 | 2017-07-10 | 40.32 | Facturado | | | <input checked="" type="radio"/> Procesado |
| 24 | 2017-07-11 | 28.00 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |
| 25 | 2017-07-11 | 128.80 | Pedido sin confirmar | | <input type="button" value="Subir Comprobante"/> | <input checked="" type="radio"/> Activado |

ESP 18:49
LAA 24/07/2017

Sí por error y cualquier causa hay cancelado su pedido puede volver actividad el pedido.

ANEXO 2

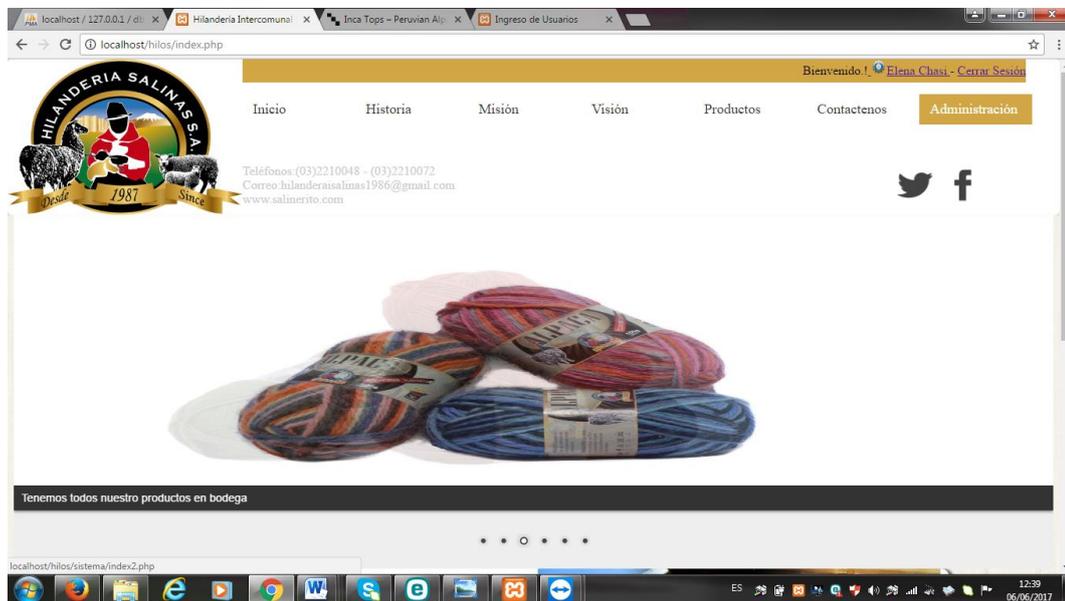
MANUAL DEL ADMINISTRADOR

Introducción

La aplicación web de pedidos on – line consta de una parte administrativa, en donde únicamente tiene acceso el administrador del sistema quien es el encargado de mantener actualizado el sistema. En donde puede ingresar, modificar, eliminar productos, categorías, empleados, ver reportes y administrar los pedidos registrados.

Administración del sitio web

Escoja la opción del menú izquierdo Administrador y pulse en donde debe ingresar el usuario y contraseña correspondiente y debe pulsar el botón Aceptar.





Ingreso de Usuarios

Usuario admin

Clave

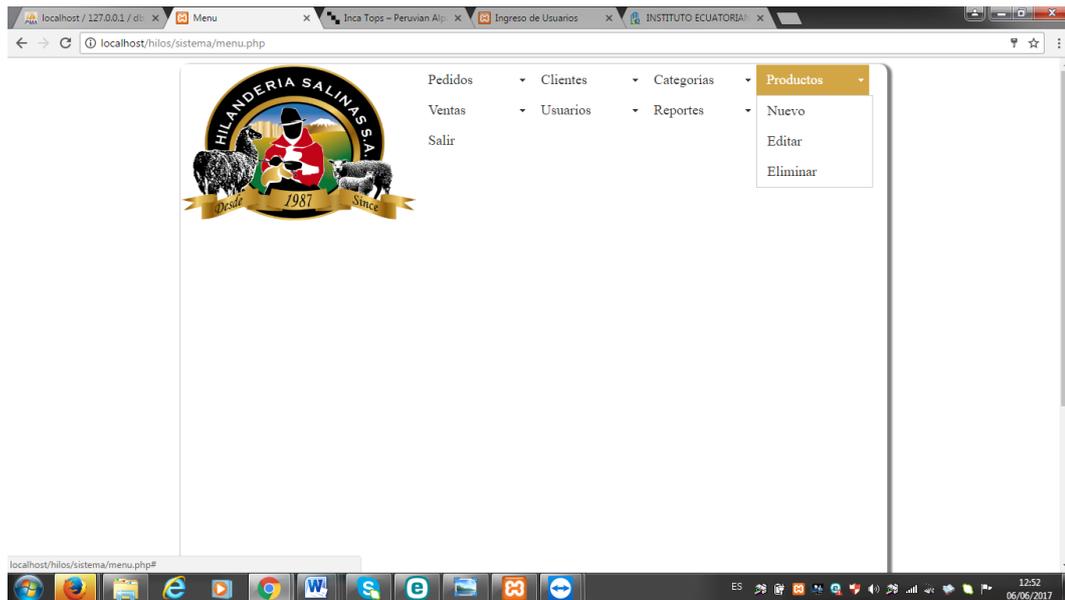
Ingresar



Hilandería Salinas S.A. menu page with logo and navigation options: Pedidos, Ventas, Salir, Clientes, Usuarios, Categorías, Reportes, Productos, Respaldar Base.



En caso de que el usuario y/o la contraseña esté incorrecta visualizará una pantalla de error y deberá intentarlo nuevamente, caso contrario visualizará la pantalla de los pedidos registrados, en donde debe escoger el nombre del cliente que realizó el pedido y pulsar la opción Buscar, inmediatamente visualizará la nota de pedido. En donde además existen los botones Eliminar e Imprimir el pedido.

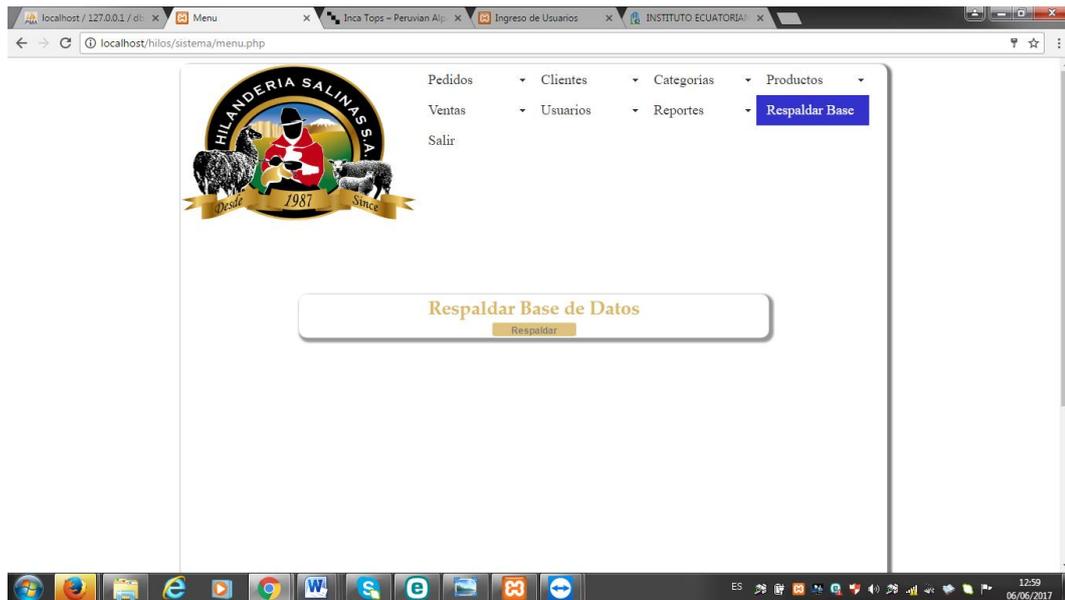


En el menú la opción Productos en donde hay las opciones Nuevo, Editar, Eliminar.

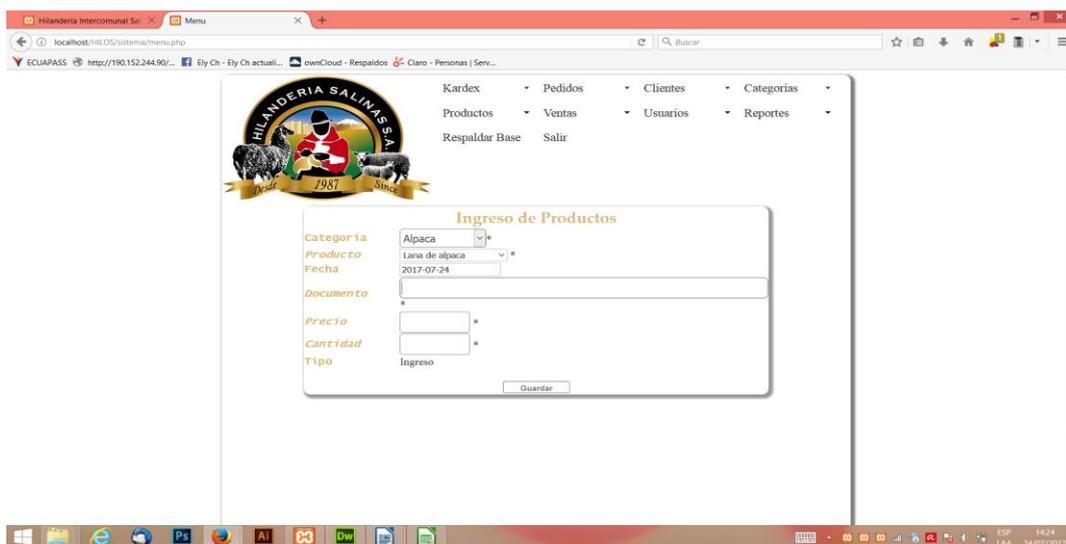
Reportes de los pedidos



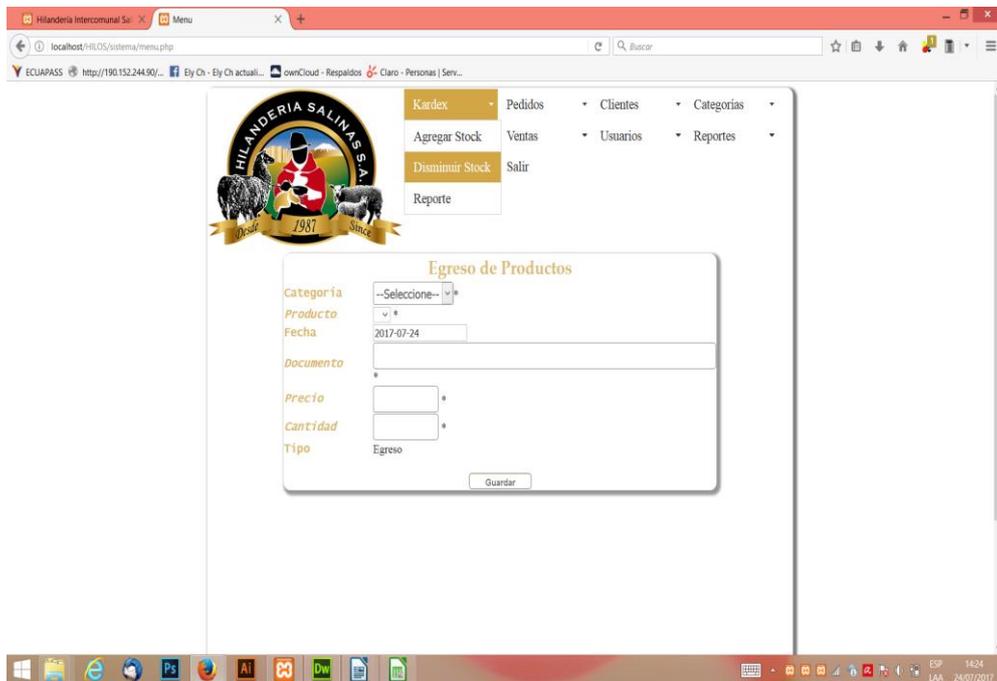
Lista de los productos registrados



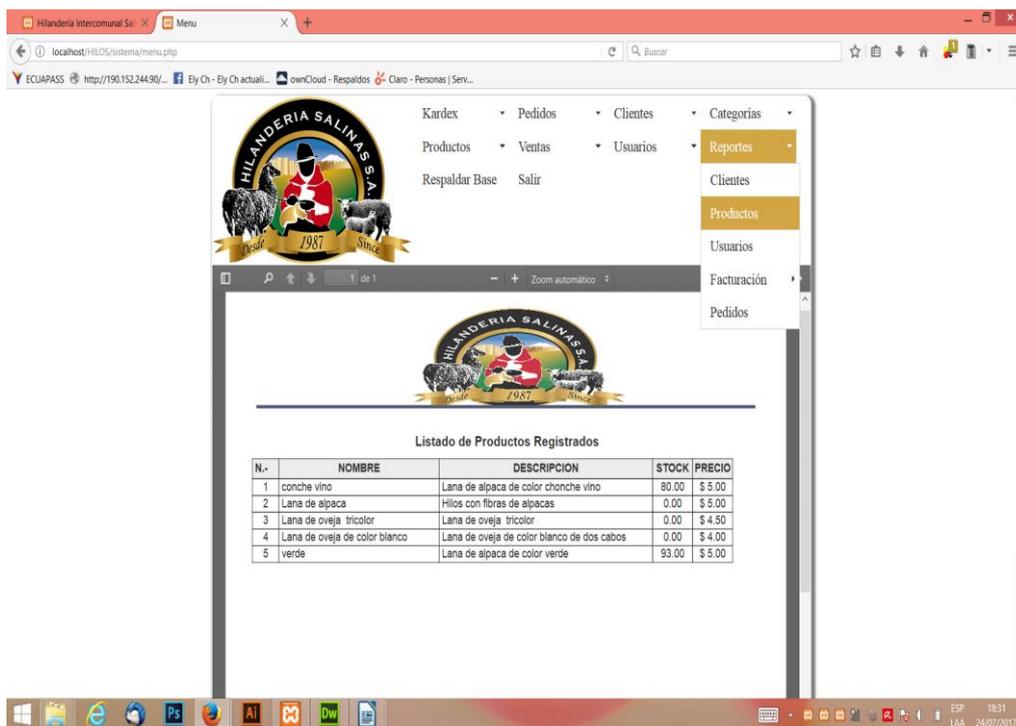
Presionar salir para salir del sistema.



En esta ventana se tiene el kardex donde se puede realizar el ingreso de los pedidos.



En esta ventana se tiene el kardex donde se puede realizar el ingreso de los pedidos.



Reporte de los productos existentes



| N.- | NOMBRE | DESCRIPCION | STOCK | PRECIO |
|-----|-------------------------------|--|-------|---------|
| 1 | conche vino | Lana de alpaca de color conche vino | 80.00 | \$ 5.00 |
| 2 | Lana de alpaca | Hilos con fibras de alpacas | 0.00 | \$ 5.00 |
| 3 | Lana de oveja tricolor | Lana de oveja tricolor | 0.00 | \$ 4.50 |
| 4 | Lana de oveja de color blanco | Lana de oveja de color blanco de dos cabos | 0.00 | \$ 4.00 |
| 5 | verde | Lana de alpaca de color verde | 93.00 | \$ 5.00 |



| N.- | PRODUCTO | VALOR |
|-----|-------------------------------|-------------|
| 1 | verde | \$ 185.0000 |
| 2 | Lana de oveja tricolor | \$ 135.0000 |
| 3 | conche vino | \$ 112.5000 |
| 4 | Lana de alpaca | \$ 100.0000 |
| 5 | Lana de oveja de color blanco | \$ 40.0000 |

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMERICA”
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS**

Objetivo: Desarrollar una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas

Dirigida al: Gerente de la Hilandería Intercomunal Salinas

Entrevista

1. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de pedidos de los clientes?

.....
.....

2. ¿Cuáles son los medios que utilizará para la recolección de pedidos?

.....
.....

3. ¿Comercializa por internet sus productos, le gustaría tener una página web parar comercializar los productos?

.....
.....

4. ¿De qué manera trabaja con las órdenes de pedidos, le gustaría que realiza en línea?

.....
.....

5. ¿Están satisfechos sus clientes con los medios de recepción de los pedidos?

Si

No

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMERICA”
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS

Objetivo: Desarrollar una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas

Dirigida a: clientes

Encuesta

1. ¿De qué provincia o ciudad es usted?

.....

2. ¿Con que frecuencia compra las fibras a la Hilandería Salinas?

| | |
|---------------------|--|
| Una vez a la semana | |
| Cada 15 días | |
| Una vez al mes | |
| cada 3 meses | |

3. ¿Mediante qué medios lo realiza sus pedidos mediante?

| | |
|-----------------------|--|
| Llamadas telefónicas | |
| Acude a la Hilandería | |
| Personal | |
| Comercializador | |

4. ¿Cómo se siente con la atención que le proporciona la Hilandería?

| | |
|----------------------------|--|
| Completamente satisfecho | |
| Satisfecho | |
| Insatisfecho | |
| Completamente insatisfecho | |

5. ¿Sí la empresa dispondría de una página web utilizaría para realizar sus pedidos?

Si

No

Salinas, 12 de julio del 2017

Ingeniera
Jenny León

DECANA DE LA FACULTAD DE SISTEMAS

presente,

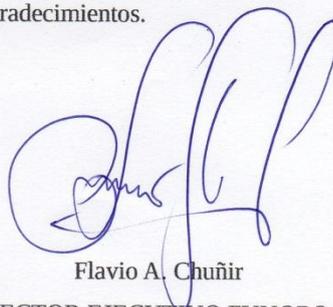
Ref: Certificado de Implementación de una Aplicación Web para la Gestión de Pedidos y Ventas en Línea.

Reciba un cordial y atento saludo, junto con los mejores deseos de éxitos en su gestión.

Por medio del presente, nos permitimos CERTIFICAR, que la Srta. Luz Elena Chasi Punina con C.I. 0201921772, estudiante de la Facultad de Sistemas, Modalidad Semipresencial, de la Universidad Tecnológica Indoamérica, se cumplió con todas las expectativas para la Implementación y Desarrollo de una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas – FUNORSAL, para lo cual de nuestra parte, daremos toda la colaboración, institución, para que la implementación de esta herramienta tenga el éxito esperado.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes, po la gentil atención que de a la presente, desde ya anticipo mis agradecimientos.

Muy atentamente,



Flavio A. Chuñir
DIRECTOR EJECUTIVO FUNORSAL
REPRESENTANTE LEGAL

