



Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez Ingeniería en Sistemas Computacionales



RESIDENCIA PROFESIONAL

Proyecto

Título
Sistema de Adquisiciones y Almacén para el Consejo Estatal de los Derechos Humanos

Línea de Investigación

Tecnologías de Información y Base de Datos
--



Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez Ingeniería en Sistemas Computacionales



RESIDENCIA PROFESIONAL

PROYECTO

Título
Sistema de Adquisiciones y Almacén para el Consejo Estatal de los Derechos Humanos

PRESENTA:

No. Ctrl.	Nombre
09270197	Melvin Gamaliel Bernardo Gómez

ASESORADO POR:

Nombre	Firma
M.C. Aida Guillermina Cossío Martínez	

ASESOR EXTERNO

Nombre
Mtro. Edwar Antonio López Gallardo

REVISORES:

Tipo	Nombre	Firma
REVISOR 1	M.C. Octavio Ariosto Ríos Tercero	
REVISOR 2	Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez	



INDICE



Resumen

INTRODUCCIÓN	6
1. Antecedentes generales del proyecto.	6
2. Problemática a resolver.	6
3. Estado del Arte.	6
1. JUSTIFICACIÓN	8
2. OBJETIVOS GENERALES Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
2.1. Objetivo General.....	9
2.2. Objetivos Específicos	9
3. CARACTERISTICAS DEL ÁREA	10
3.1. Misión.....	10
3.2. Visión	10
3.3. Organigrama del Consejo Estatal de los Derechos Humanos	11
3.4. Servicios que presta el Consejo Estatal de los Derechos Humanos	13
3.5. Resumen de actividades y funciones del área donde se desarrolló el sistema.....	15
3.5.1. Objetivo	15
3.5.2. Funciones	15
3.6. Croquis del Consejo Estatal de los Derechos Humanos.....	17
4. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOLOS.....	18
4.1. Problemas específicos y su prioridad	18
4.2. Cronograma de actividades.....	18
5. ALCANCES Y LIMITACIONES	20
5.1. Alcances	20
5.2. Limitaciones	20
6. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	21
6.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	21
6.1.1. Modelo de Cascada	21
6.1.2. Base de Datos.....	23

6.1.3.	Sistema Manejador de Base de Datos.....	23
6.1.4.	Lenguaje de Programación	24
6.1.5.	Plataforma de Desarrollo.....	24
6.1.6.	Plataformas de Desarrollo Web	24
6.1.7.	Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express	25
6.1.8.	Visual Studio C# 2010	26
6.1.9.	ASP.NET.....	27
6.1.10.	Lenguaje HTML.....	28
6.2.	MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO.....	29
6.2.1.	Sistema de Almacén	29
6.2.2.	Hojas de requisición.....	29
7.	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	31
7.1.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES.....	31
8.	RESULTADOS, PLANOS, GRÁFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS.....	34
8.1.	Diagramas de Caso de Uso.	34
8.2.	Diagramas de Secuencia.....	42
8.3.	Diagramas de Base de Datos	43
8.3.1.	Diagrama de base de datos relacional hecho en MySQL Workbenck.....	43
8.4.	Pantallas o Prototipos	44
8.5.	Modelo del sistema	58
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
11.	ANEXOS.....	63

RESUMEN.

El Consejo Estatal de los Derechos Humanos (CEDH) es una Institución que cuenta con un almacén que contiene los diferentes materiales tanto de limpieza, cómputo, papelería, etc., necesarios para las operaciones laborales de sus departamentos. Cuando un departamento solicita materiales, éste tiene que llenar un formato en Microsoft Office Excel e imprimirlo y pasarlo al departamento de almacén, éste a su vez pasa este formato al departamento de contabilidad y costos quien es el encargado de analizar las solicitudes y autorizarlas. Cuando una solicitud es autorizada, se notifica al departamento que lo solicitó, sabiendo esto el empleado puede pasar al departamento de almacén a recoger sus materiales. Todo este procedimiento se hace de forma manual, consumiendo tiempo y recursos, no llevar un control oportuno de las entradas y salidas de materiales, ni un control de adquisiciones otorgadas, crea inconformidad ya que esto genera problemas como pérdida de solicitudes, otro problema es que los empleados tienen que preguntar periódicamente si sus solicitudes ya están autorizadas o no, esto mediante una llamada telefónica, esto genera inconformidad.

La solución a este problema se hizo mediante el desarrollo del Sistema de Adquisiciones y Almacén, que permite llevar el control de las entradas y salidas de artículos. También permite a los empleados enviar las solicitudes mediante un sistema en línea, donde ellos llenan el formato con los artículos solicitados y es enviado directamente al departamento de contabilidad y costos, este departamento accesa al sistema y visualiza todas las solicitudes enviadas y este puede autorizarlas. Cuando las solicitudes son autorizadas el sistema permite, que los diferentes departamentos puedan saber que dicha solicitud ya fue atendida. El sistema permite al departamento de almacén llevar el control de las solicitudes autorizadas, dando de baja en almacén los artículos otorgados.

El sistema se desarrolló mediante la plataforma Visual Studio 2010, utilizando como lenguaje de programación C#, empleando como desarrollo web ASP.NET y como manejador de base de datos SQL Server 2008.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes generales del proyecto.

Un almacén es un local para el almacenaje de bienes. Los almacenes son usados por fabricantes, importadores, exportadores, comerciales, transportistas, clientes, etc. Algunos almacenes están completamente automatizados, sin contar apenas con trabajadores en su interior. En estos casos, la manipulación de mercancía se realiza con máquinas de almacenaje y des-almacenaje coordinadas por controladores programables y ordenadores con el software apropiado.

El objetivo primordial de las empresas que introducen un sistema de almacenes en su cadena de suministro es la optimización de costos, espacios y recorridos. Para ello se emplean técnicas derivadas de la ingeniería y de la investigación de operaciones enfocadas sobre aspectos vitales como la localización del o de los artículos, distribución tanto interna como externa del espacio en los mismos, elección del tipo de estructura de almacenaje adecuada, gestión eficaz de los recorridos y manipulaciones dentro del almacén, optimización del espacio de carga en los diferentes medios de transporte, creación de rutas de transporte tendientes a reducir desplazamientos o a maximizar la carga transportada y diseño de sistemas de gestión y administración ágiles.

En cuanto a la solicitud de materiales, o **requisición de materiales**. Es una hoja especial que generalmente se hace por triplicado, exigida por el almacenista para entregar la materia prima con destino a un trabajo específico. Una de las copias de esa solicitud queda en poder del almacenista, y las otras dos se envían a los departamentos de contabilidad y de costos. Se establece así un control más efectivo de los materiales que se suministran.

Las requisiciones pueden tomar diversas formas de acuerdo con el tamaño y la naturaleza de la empresa. Deben tener el nombre correspondiente o su código, con datos sobre el número, la fecha de entrega, la clase de trabajo en que se aplicarán los materiales, la cantidad, la descripción y el costo unitario, así como las firmas autorizadas del jefe de producción o cualquier otro alto funcionario.

2. Problemática a resolver.

El Consejo Estatal de los Derechos Humanos (CEDH) cuenta con un almacén que contiene los diferentes materiales tanto de limpieza, cómputo, papelería, etc., necesarios para las operaciones laborales de sus departamentos. Ellos manejan un sistema que lleva el control de las entradas y salidas de materiales de dicho almacén, cada empleado genera una hoja de requisición de materiales, esta hoja esta generada por el software Microsoft Office Excel, es impresa conteniendo la información necesaria de los materiales solicitados por cada empleado, perteneciente a los diferentes departamentos de la institución. Dicha hoja es llevada al encargado de almacén quien toma la solicitud y esta a su vez la pasa al departamento de contabilidad y costos. Cuando el departamento de contabilidad y costos autoriza la requisición es notificado al empleado que solicitó la requisición para que éste pueda pasar a recoger los materiales solicitados y a su vez se lleva el registro de la salida de los materiales.

El problema es la optimización en tiempo en las solicitudes de materiales realizadas por los diferentes empleados, esto genera inconformidad en los empleados al no saber si ya está autorizada su requisición o no, otro problema es la pérdida de solicitudes por parte del almacenista, al no tener un control de las requisiciones. Para el departamento de contabilidad y costos se le dificulta llevar el control de las requisiciones ya que éstas las realizan de forma manual. Al realizar las notificaciones correspondientes a la autorización de los materiales se generan inconvenientes como pérdida de tiempo. Se pretende resolver el proceso de requisiciones de materiales en tiempo y forma.

3. Estado del Arte.

En la actualidad se cuentan con distintos software que ayudan a la optimización de los sistemas de almacén, llevando un control oportuno de las entradas y salidas de los materiales utilizados en las empresas, evitando pérdidas en la gestión de sus materiales, ya sean perdidas de costos o de tiempo. En la siguiente tabla se muestra las características técnicas de cada software encontrado.

Software.	Características.	Necesidades Software/Hardware.	Precio.
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistematic <p>Es un Software de Almacén e Inventario orientado a la Gestión de Empresas Comerciales y/o Servicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema Multi-Usuario, Multi-Monetario y Multi-Almacén. ● Incluye Diseñador de facturas programable por el mismo Usuario para emitir Factura Electrónica en formato de Hojas Sueltas, Papel Continuo (perforado) y Ticket/Voucher. ● Capacidad para modificar y personalizar cualquier reporte. ● Permite almacenar y visualizar la fotografía de cada uno de sus productos (formato JPG). ● Lee, Diseña e Imprime Etiquetas BarCode EAN 13. ● Genera documentos (Cotizaciones, Presupuestos, etc.) en formato PDF y los envía al Email de sus clientes. ● Genera archivos XLS Excel desde todos sus reportes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Es Compatible con los Sistemas Operativos Windows 95, 98, 2000, ME, XP, Vista, Windows 7. ● Ram 512 mb+ ● Espacio en Disco Duro 20 gb ● Sql Server 2008 	<ul style="list-style-type: none"> ● 140 dólares USA Licencia Para 1 PC. \$1.744,442 MXN ● 200 dólares Licencia para Red de 3 Pcs. 2.492,060 MXN
<ul style="list-style-type: none"> ● MAPEX <p>Permite el control, la gestión y la trazabilidad de todos los almacenes de la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Control de entradas de producto. ● Control de salidas de producto. ● Creación automática del albarán de expedición. ● Trazabilidad de todo el material que ha entrado y salido. Inventario en tiempo real. ● Gestión a nivel de caja (ubicaciones multiproducto), o a nivel de palet. ● Regularización por inventario. ● Gestión gráfica de las ubicaciones. ● Listados de ubicaciones libres, ocupadas y de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El sistema funciona sobre sistema operativo Windows Server 2000, 2003 o Windows XP. ● Control de múltiples puertas de entrada y salida, y sistema Multi-almacén. ● Desarrollado con las últimas tecnologías : Visual Studio 2005 con tecnología .NET ● Base de datos MySQL. Opcionalmente Microsoft SQL Server o Oracle. ● Compatible con cualquier Terminal portátil de captura de datos con tecnología inalámbrica y WinCE.net. ● Compatible con todos los lector de códigos de barras con emulación serie. ● Entorno en red multiusuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Licencia \$3,700.00 MXN.

Estos software no permiten el control de requisiciones de materiales solicitados por los departamentos, ni tampoco el monitoreo de los mismos, por lo que la implementación del sistema de adquisiciones y almacén traerá como innovación el manejo de requisiciones y monitoreo de los mismos en línea, permitiendo así la automatización de esta operación.

1. JUSTIFICACIÓN

Actualmente las organizaciones, ya sean públicas o privadas, se han abocado a los avances tecnológicos de la época, los cuales tienen a convertirse en una herramienta importante para el desarrollo de las mismas, trayendo a favor un mejor desenvolvimiento del personal y rapidez en los procesos, lo que genera un mejor servicio.

Debido a esta gran necesidad de cambio, en el CEDH se desarrollará la sistematización de los procesos que se llevan a cabo en el departamento de almacén y adquisiciones como es el registro de entradas y salidas de almacén, requisiciones de materiales por parte de los empleados, entrega de bienes, materiales y suministros.

Al respecto hay que tener en cuenta que una de las razones que determina la importancia y justificación de desarrollar un sistema para este departamento, es la de registrar y controlar los procesos, para dar así una respuesta inmediata a los diferentes departamentos que soliciten materiales, en el momento en que lo requieran evitando pérdida de tiempo.

Con el sistema se busca la optimización de los procesos actuales permitiendo conocer en tiempo real la información administrativa del departamento como es, cada uno de los bienes que posee la empresa, en que departamentos están ubicados y ser suministrada de manera oportuna, confiable y veraz.

Todo esto permitirá al personal de los departamentos: de almacén, adquisiciones, contabilidad y costos, llevar un mejor control de la información en referente a las requisiciones de materiales, ya que la respuesta en el registro de la información será realizada en el menor tiempo posible y con mayor veracidad logrando eficiencia y una menor pérdida de tiempo.

2. OBJETIVOS GENERALES Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1. Objetivo General.

Desarrollar un sistema para el manejo y control de materiales y bienes del Consejo Estatal de Los Derechos Humanos en la adquisición y control de almacén.

2.2. Objetivos Específicos

- Definir claramente la problemática a realizar.
- Determinar las herramientas de desarrollo del sistema (lenguaje de programación, manejador de base de datos, plataformas de desarrollo).
- Diseñar las interfaces del sistema de manera que sea un ambiente amigable para el usuario final.
- Crear una base de datos para almacenar los datos requeridos para el buen funcionamiento del sistema.
- Que el almacenista pueda agregar artículos al almacén, suministrar artículos, y dar de baja cuando se de una adquisición nueva por parte de los empleados de la institución.
- Agregar proveedores a los diferentes artículos existentes.
- Listar los artículos en almacén con sus respectivos proveedores y la cantidad de existencia.
- Controlar el envío de adquisiciones por parte de los empleados.
- Atender las adquisiciones que los empleados soliciten.
- Imprimir en archivo .pdf las solicitudes realizadas por parte de los empleados.
- Evaluar el funcionamiento y rendimiento del sistema en pruebas.
- Instalar el sistema y capacitar al usuario final para su buen uso.

3. CARACTERISTICAS DEL ÁREA

El Consejo Estatal de los Derechos Humanos, en sustitución de la Comisión de los Derechos Humanos del Estado de Chiapas, se crea con el propósito de modernizar a la Institución encargada de vigilar el respeto a los Derechos Humanos, innovando al organismo a través de cambios estructurales y funcionales que otorguen una participación democrática y plural a la sociedad.

La institución amplía sus atribuciones y se fortalece para brindar mejores resultados a los ciudadanos chiapanecos. Esta reforma protege los Derechos Humanos individuales o colectivos, de migrantes, de equidad de género y de los pueblos indígenas.

Lo anterior atendiendo a lo dispuesto en el Decreto Numero 382 de fecha 27 de Octubre del 2010 que aprobó la LXIII Legislatura del Honorable Congreso del Estado.

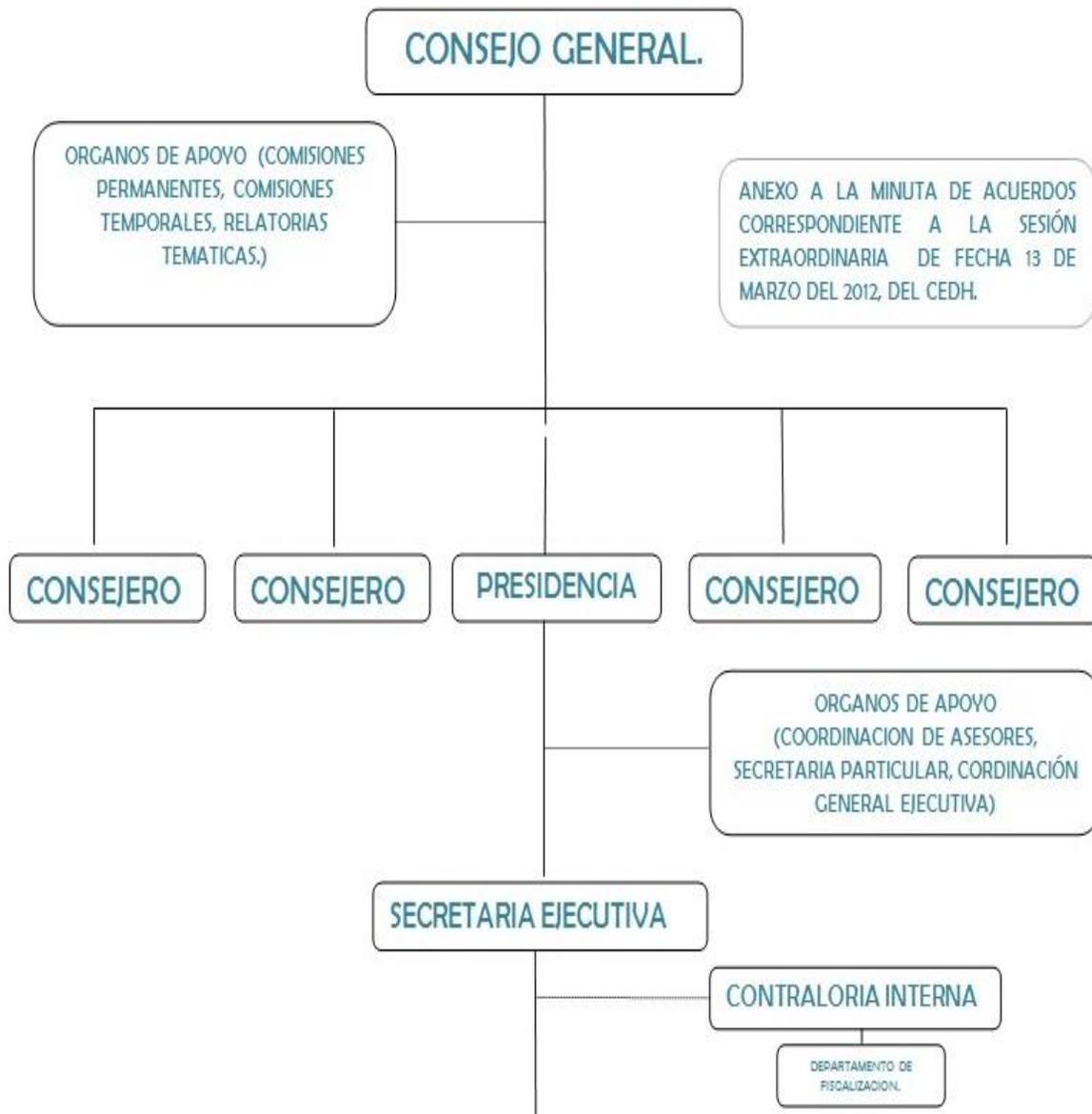
3.1. Misión

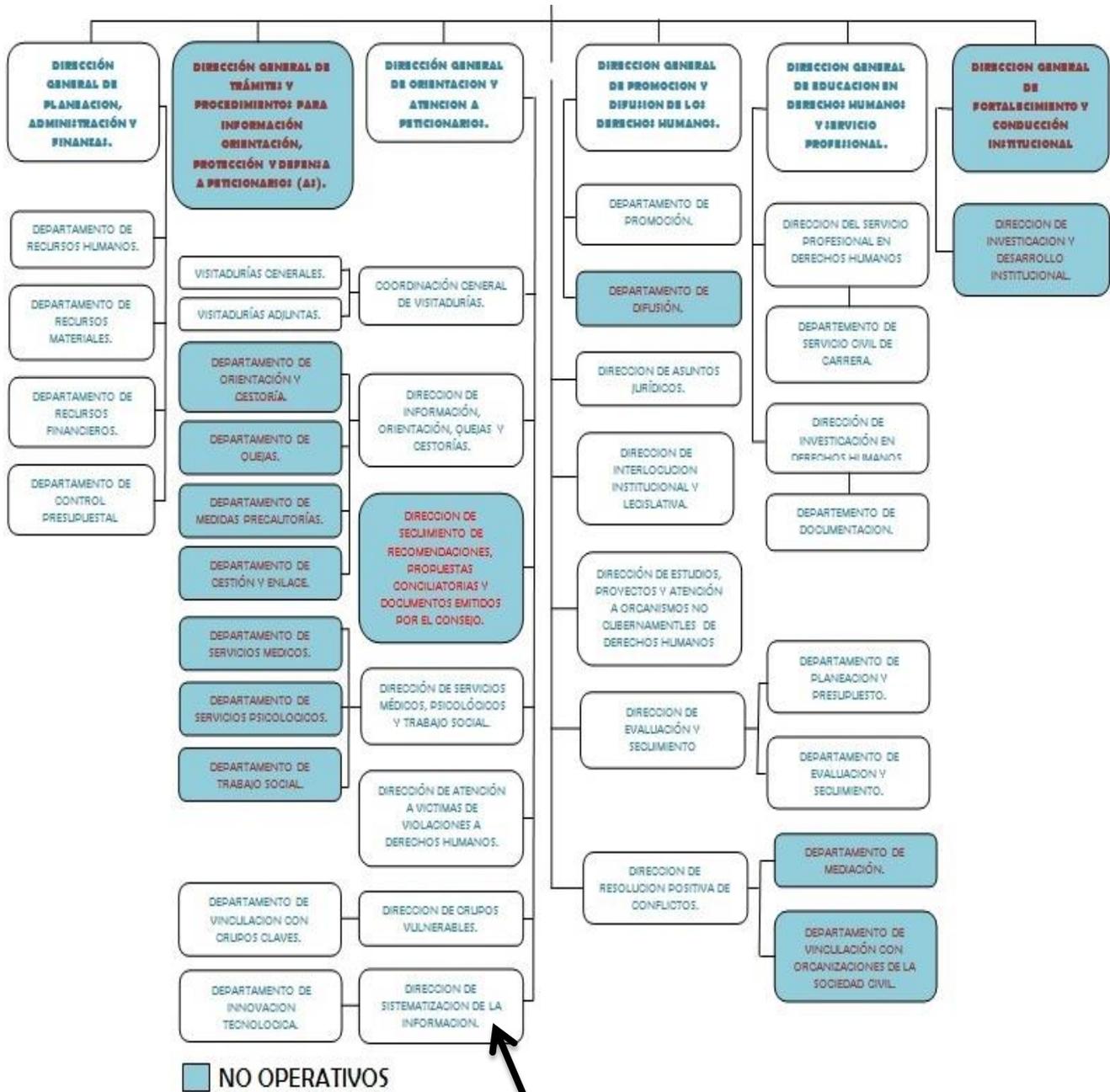
Organismo público autónomo, conducido de forma colegiada que vigila, promueve y defiende el cumplimiento de los derechos humanos, contenidos en el orden jurídico mexicano e instrumentos internacionales, actuando bajo los principios de imparcialidad, profesionalismo y transparencia; sin discriminación por nacionalidad, género, etnia, edad, preferencias sexuales e ideológicas.

3.2. Visión

Garantizar plenamente el respeto y protección de los derechos humanos para alcanzar mayor credibilidad y reconocimiento social, en la construcción de una sociedad más justa, equitativo y democrático.

3.3. Organigrama del Consejo Estatal de los Derechos Humanos





Área donde se desarrolló el sistema.

Figura 1. Muestra el área donde se desarrolló el sistema.

3.4. Servicios que presta el Consejo Estatal de los Derechos Humanos

SEGUN LA LEY DE EL CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS:

Artículo 10.- El Consejo será competente en todo el territorio del Estado de Chiapas para conocer de peticiones que contengan quejas o denuncias relacionadas con presuntas violaciones de derechos humanos en asuntos individuales o colectivos, y cuando éstas fueren imputadas a cualquier autoridad competente, de la administración pública centralizada y descentralizada del gobierno del Estado; los órganos autónomos por ley, y en lo conducente del Poder Legislativo y Judicial del Estado, o en los órganos de procuración de justicia cuya competencia se circunscriba al ámbito local del Estado, en los términos que establece el artículo 102, apartado B, de la Constitución y el artículo 55 de la Constitución local.

El Consejo puede iniciar de oficio o a petición de parte interesada, cualquier investigación que conduzca al esclarecimiento de actos u omisiones de naturaleza administrativa de los servidores públicos y autoridades que violen los derechos humanos. Así como de presuntas violaciones que deriven del ejercicio de las facultades discrecionales que no tengan el carácter de jurisdiccionales.

(Última Reforma Publicada en el P.O. No. 306 de fecha 21 de Junio del 2011)

Artículo 11.- Cuando el Consejo reciba una petición que sea de la competencia de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos o de organismos públicos protectores de derechos humanos de otra entidad federativa, notificará a la parte interesada de la recepción de la petición y sin admitir la instancia, la remitirá al día hábil siguiente, a partir de su registro, al órgano protector de derechos humanos competente, debiendo constar esta circunstancia en la notificación que se haga a la parte interesada.

En casos graves de violaciones a los derechos humanos, que no fueran competencia del Consejo, éste deberá solicitar de manera inmediata a las autoridades federales y estatales, que se tomen las medidas precautorias de conservación o de restitución que

sean necesarias para evitar la consumación irreparable de las presuntas violaciones a los derechos humanos de que se tenga conocimiento.

Artículo 12.- Si la petición involucra a autoridades o servidores públicos de la Federación y del Estado de Chiapas, se surtirá la competencia a favor del organismo federal de protección a los derechos humanos, sujetándose al procedimiento establecido en el primer párrafo del artículo 11 de esta Ley.

Si la petición involucra a autoridades o servidores públicos del Estado de Chiapas y de entidades federativas o municipios se radicará la queja por lo que se refiere a las presuntas violaciones imputadas a autoridades o servidores públicos del Estado de Chiapas y se remitirá desglose al organismo estatal protector de derechos humanos que corresponda.

(Última Reforma Publicada en el P.O. No. 306 de fecha 21 de Junio del 2011)

Artículo 13.- Los procedimientos que se sigan ante el Consejo deberán ser accesibles, ágiles, gratuitos, expeditos, y estarán sujetos sólo a las formalidades esenciales que requieran la integración y documentación de los expedientes respectivos. Se seguirán además de acuerdo con los principios de buena fe, inmediatez, concentración, legalidad, eficacia, transparencia, profesionalismo y rapidez, garantizando el contacto directo con los peticionarios/as y autoridades para evitar la dilación de las comunicaciones escritas y recomendaciones.

No es indispensable la asistencia de un abogado o representante para la tramitación de las quejas.

El personal del Consejo deberá manejar de manera confidencial la información o documentación relativa a los asuntos de su competencia, de acuerdo a lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos relativos a transparencia y acceso a la información, así como de protección de datos personales.

Las recomendaciones que recaigan a los expedientes de queja, atentos al principio de publicidad podrán publicarse o divulgarse en los medios de comunicación, previo

acuerdo del pleno del Consejo; cuando afecten los derechos de las víctimas o terceros, se omitirán los datos personales; para los informes públicos mensuales y anuales de actividades, deberá incluirse una síntesis de todas las que se hubieren emitido durante el periodo.

3.5. Resumen de actividades y funciones del área donde se desarrolló el sistema.

La Dirección de Sistematización de la Información dependerá directamente de la Dirección General de Orientación y Atención a Peticionarios (as) y tiene como objetivo principal facilitar la realización de las actividades laborales, en marco de desarrollo de innovación tecnológica a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de la manera más amplia a beneficio de la ciudadanía.

3.5.1. Objetivo

Fortalecer técnica y operativamente la eficacia en las funciones informáticas, estableciendo mecanismos que permitan proporcionar servicios de captura y procesamiento de datos, asesorías y administración de la red interna y de las Visitadurías Foráneas.

3.5.2. Funciones

- Establecer las políticas y los criterios para la operación y funcionamiento de los equipos de cómputo y de comunicación digital del Consejo, así como promover el funcionamiento integral de los sistemas de la información para su eficaz y eficiente operación;
- Brindar apoyo y capacitación al personal del Consejo involucrado en la operación y funcionamiento de sistemas de informática en coordinación con las áreas correspondientes;
- Administrar la red general de cómputo del Consejo, integrada por la red interna de oficinas centrales y foráneas;

- Normar las configuraciones digitales y electrónicas de los equipos de cómputo que se adquieran;
- Programar y proporcionar servicio de mantenimiento, preventivo y correctivo, a sistemas y equipos de cómputo y telecomunicaciones, así como la obtención de los respaldos de las bases de datos correspondientes;
- Proponer, desarrollar y operar los sistemas de cómputo y comunicaciones;
- Administrar, Supervisar y Vigilar la operación de los procesamientos de datos de las oficinas centrales y Foráneas;
- Coordinar el diseño y actualización de la página de Internet del Consejo;
- Realizar actividades de investigación sobre las tendencias de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como su posible aplicación, de acuerdo a las necesidades de esta Defensoría de los derechos humanos de la población;
- Mantener comunicación permanente con el área responsable de recursos materiales, para notificar la asignación de equipos de cómputo, bajas y transferencias, procediendo a la elaboración del resguardo correspondiente; y

Elaborar su Programa Operativo Anual, informes de cumplimiento de metas y demás informes que le sean requeridos.

3.6. Croquis del Consejo Estatal de los Derechos Humanos

Avenida 1 Sur Oriente S/N Barrio San Roque, C.P. 29000 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Edificio Plaza, 3er y 4to piso.

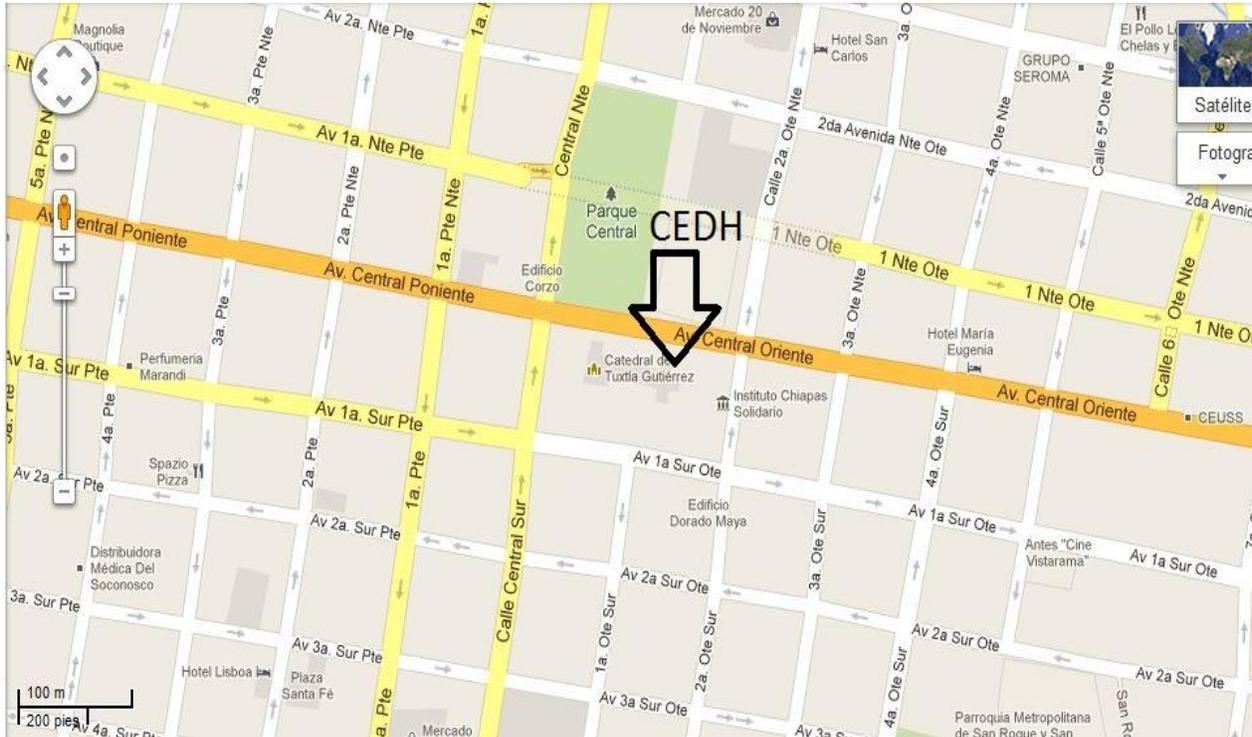


Figura 2. Muestra el croquis de la ubicación de la institución donde se desarrolló el sistema.

4. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOS

4.1. Problemas específicos y su prioridad

- ✓ La pérdida de tiempo que se lleva al escribir en la hoja de requisición los materiales que se van a solicitar por parte del empleado.
- ✓ Inversión de recursos al imprimir la hoja de requisición, y el envío personal al departamento de almacén.
- ✓ La pérdida de requisiciones en el departamento de almacén, los cuales servirán para entrega de materiales.
- ✓ Inconformidad de los empleados al no saber el estado de su requisición.
- ✓ Pérdida de tiempo, y gastos innecesarios para las notificaciones ya sean personales o por línea telefónica de requisiciones aceptadas.
- ✓ Lentitud durante el proceso de búsqueda de información, cuando el empleado acude a recibir sus materiales solicitados.
- ✓ Inconsistencia en los datos de entradas y salidas de materiales al almacén.
- ✓ Inconsistencia en los datos de los empleados que soliciten los materiales.

4.2. Cronograma de actividades.

Análisis de requisitos (Análisis, casos de uso, etc.):

- ✓ Se pretende extraer todos los requisitos necesarios ya sean funcionales y no funcionales con los cuales el sistema operara de manera oportuna.

Desarrollo de la Base de datos, con sus diagramas en ELKA, Entidad-Relación:

- ✓ Mediante diagramas ELKA y Entidad-Relación, podremos simplificar el proceso que deberá tener el sistema y luego implementarlo en una base de datos.

Programación del Sistema de Adquisiciones y Almacén:

- ✓ Utilizando los elementos de las fases anteriores se conjuntarán para desarrollar el sistema, utilizando un lenguaje de alto nivel, implementando

herramientas interactivas que permitirá a los usuarios finales familiarizarse rápidamente.

Pruebas:

- ✓ Se realizarán las pruebas correspondientes para verificar que el sistema funcione correctamente.

Implementación:

- ✓ El sistema se instalara en área correspondiente. (Almacén del CEDH).

Mantenimiento

- ✓ Al equipo al cual se instalara el sistema se le realizara un mantenimiento para asegurar que no vaya a tener algún problema en la ejecución del sistema.

5. ALCANCES Y LIMITACIONES

5.1. Alcances

- El presente proyecto tiene como alcances el envío de requisiciones mediante un portal de internet donde los empleados de las diferentes áreas de Consejo Estatal de los Derechos Humanos podrán hacer sus solicitudes, eligiendo los materiales que dispone el almacén y así enviarlas directamente al Departamento de Contabilidad y Costos.
- Otro de los alcances es el monitoreo de la requisición solicitada. Esto permitirá que el empleado pueda checar paulatinamente en el portal de internet la respuesta a sus solicitudes.
- Otro alcance es el control de entradas y salidas de artículos en el almacén.

5.2. Limitaciones

Como limitaciones del sistema se tiene los siguientes:

- No se cuenta con un módulo que envíe información a los diferentes proveedores, información concerniente al suministro de artículos.
- No se darán alta empleados por que la base de datos ya estará suministrada con esta información.
- No se llevara el control de la ubicación física del artículo dentro del almacén.
- No generara notificaciones de artículos necesarios a suministrar.

6. FUNDAMENTO TEÓRICO

El presente apartado abordaremos las herramientas que darán vida al Sistema de Adquisiciones y Almacén, empezando con definir el modelo de desarrollo que tendrá el sistema, también la descripción de base de datos para comprender la importancia de uso de estas dentro de los sistemas de información, sistemas manejadores de base de datos, sistemas de almacén, hojas de requisición de materiales, lenguajes de programación, plataformas de desarrollo de sistemas, aplicaciones para construcción, diseño y edición de aplicaciones web basadas en estándares.

6.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

6.1.1. Modelo de Cascada

Este modelo admite la posibilidad de hacer iteraciones, es decir, durante las modificaciones que se hacen en el mantenimiento se puede ver por ejemplo la necesidad de cambiar algo en el diseño, lo cual significa que se harán los cambios necesarios en la codificación y se tendrán que realizar de nuevo las pruebas, es decir, si se tiene que volver a una de las etapas anteriores al mantenimiento hay que recorrer de nuevo el resto de las etapas.

Después de cada etapa se realiza una revisión para comprobar si se puede pasar a la siguiente.

6.1.1.1. Estructura Modelo en Cascada (Bennington 1956).

El más conocido, está basado en el ciclo convencional de una ingeniería, el paradigma del ciclo de vida abarca las siguientes actividades:

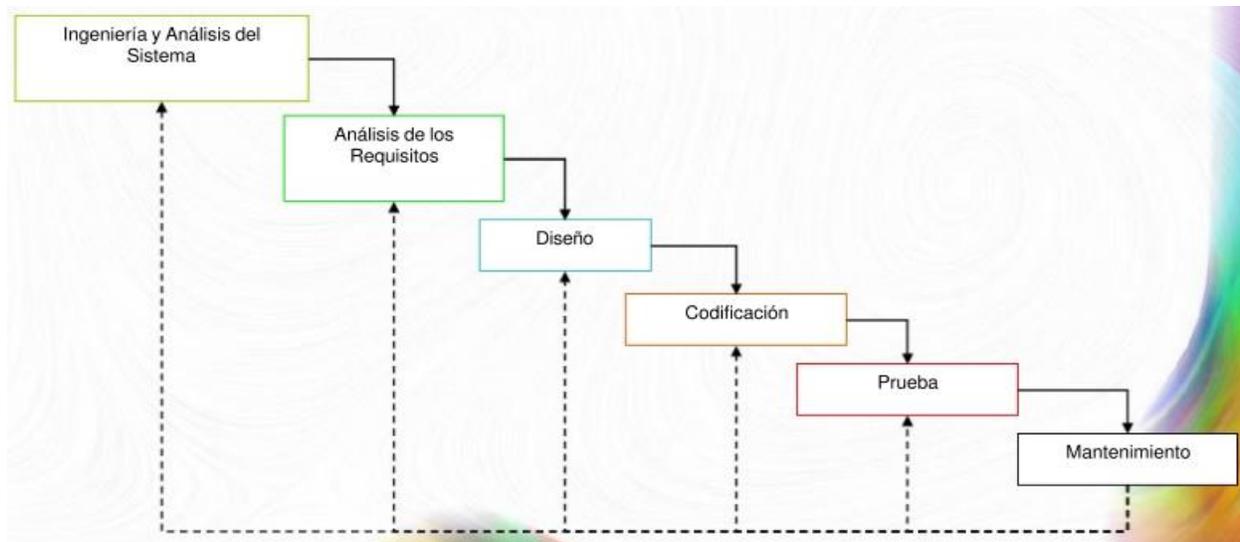


Figura 3. Modelo de Cascada

1. **Ingeniería y Análisis del Sistema:** Debido a que el software es siempre parte de un sistema mayor el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requisitos al software.
2. **Análisis de los requisitos del software:** el proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. El ingeniero de software debe comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.
3. **Diseño:** el diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa: la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz.
4. **Codificación:** el diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. El paso de codificación realiza esta tarea.
5. **Prueba:** La prueba se centra en la lógica interna del software, y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.
6. **Mantenimiento:** el software sufrirá cambios después de que se entrega al cliente. Los cambios ocurrirán debido a que hayan encontrado errores, a que el software deba adaptarse a cambios del entorno externo (sistema operativo o dispositivos

periféricos), o debido a que el cliente requiera ampliaciones funcionales o del rendimiento. [1]

6.1.2. Base de Datos

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), y por ende se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos. [2]

6.1.2.1. 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.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

6.1.3. Sistema Manejador de Base de Datos

El sistema de gestión de bases de datos es esencial para el adecuado funcionamiento y manipulación de los datos contenidos en la base. Se puede definir como: "El Conjunto

de programas, procedimientos, lenguajes, etc. que suministra, tanto a los usuarios no informáticos como a los analistas, programadores o al administrador, los medios necesarios para describir, recuperar y manipular los datos almacenados en la base, manteniendo su integridad, confidencialidad y seguridad". [3]

6.1.4. Lenguaje de Programación

Un lenguaje de programación es un lenguaje que puede ser utilizado para controlar el comportamiento de una máquina, particularmente una computadora. Consiste en un conjunto de reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos, respectivamente. Aunque muchas veces se usa lenguaje de programación y lenguaje informático como si fuesen sinónimos, no tiene por qué ser así, ya que los lenguajes informáticos engloban a los lenguajes de programación y a otros más, como, por ejemplo, el **HTML**. [4]

6.1.5. Plataforma de Desarrollo

En informática, una plataforma de desarrollo es el entorno de software común en el cual se desenvuelve la programación de un grupo definido de aplicaciones. Comúnmente se encuentra relacionada directamente a un sistema operativo; sin embargo, también es posible encontrarla ligada a una familia de lenguajes de programación o a una Interfaz de programación de aplicaciones (*API por sus siglas en inglés*).

6.1.6. Plataformas de Desarrollo Web

Hay una serie de aplicaciones que están empezando a romper todos los moldes actuales de cómo se desarrolla el negocio de las aplicaciones de gestión empresarial.

En pocas palabras se pueden describir como plataformas de desarrollo Web aquello que permite crear aplicaciones de negocio, venderlas a través de ellos mismos, descargarlas, compartirlas, etc.

6.1.7. Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express



Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express es un entorno gratuito e integrado para obtener acceso, configurar, administrar y desarrollar todos los componentes de SQL Server, así como para combinar un amplio grupo de herramientas gráficas y enriquecidos editores de scripts que proporcionan acceso a SQL Server para programadores y administradores de todos los niveles.

SQL Server es un conjunto de objetos eficientemente almacenados. Los objetos donde se almacena la información se denominan tablas, y éstas a su vez están compuestas de filas y columnas. En el centro de SQL Server está el motor de SQL Server, el cual procesa los comandos de la base de datos. Los procesos se ejecutan dentro del sistema operativo y entienden únicamente de conexiones y de sentencias SQL.

SQL Server incluye herramientas para la administración de los recursos que el ordenador nos proporciona y los gestiona para un mejor rendimiento de la base de datos. Una buena instalación y configuración de SQL Server, y sobre todo una buena administración de las herramientas que éste nos proporciona, logrará:

- ✓ Qué las consultas que se realicen mediante sentencias SQL obtengan un tiempo de respuesta óptimo.
- ✓ Qué la memoria y la CPU de la máquina estén aprovechadas al máximo.

Características del sql server:

- Soporte de transacciones.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

Este sistema incluye una versión reducida, llamada MSDE con el mismo motor de base de datos pero orientado a proyectos más pequeños, que en sus versiones 2005 y 2008 pasa a ser el SQL Express Edition, que se distribuye en forma gratuita.

Es común desarrollar completos proyectos complementando *Microsoft SQL Server* y *Microsoft Access* a través de los llamados ADP (Access Data Project). De esta forma se completa la base de datos (*Microsoft SQL Server*), con el entorno de desarrollo (VBAAccess), a través de la implementación de aplicaciones de dos capas mediante el uso de formularios Windows.

En el manejo de SQL mediante líneas de comando se utiliza el SQLCMD.

Para el desarrollo de aplicaciones más complejas (tres o más capas), Microsoft SQL Server incluye interfaces de acceso para varias plataformas de desarrollo, entre ellas .NET, pero el servidor sólo está disponible para Sistemas Operativos. [5]

6.1.8. Visual Studio C# 2010



Visual estudio 2010 es una herramienta de programación desarrollada por la empresa de Microsoft el cual para desarrollo integrado para sistemas operativos Windows, Visual Studio 2010 soporta varios lenguajes de programación tales como visual C++, Visual C#, Visual J# y Visual Basic, al igual que entornos de desarrollo web como asp.net. Visual Studio permite a los desarrolladores crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como los servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET. Así se pueden crear aplicaciones que se intercomunican entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles.

Visual C# es un lenguaje de programación diseñado para crear una amplia gama de aplicaciones que se ejecutan en .NET Framework. C# es simple, eficaz, con seguridad de tipos y orientado a objetos, con sus diversas innovaciones c# permite desarrollar aplicaciones rápidamente y mantiene la expresividad y elegancia de los lenguajes de tipo c.

El nombre C Sharp fue inspirado por la notación musical, donde '#' (sostenido, en inglés *sharp*) indica que la nota (C es la nota do en inglés) es un semitono más alta, sugiriendo que C# es superior a C/C++. Además, el signo '#' se compone de cuatro signos '+' pegados.

Aunque C# forma parte de la plataforma .NET, ésta es una API, mientras que C# es un lenguaje de programación independiente diseñado para generar programas sobre dicha plataforma. Ya existe un compilador implementado que provee el marco Mono - DotGNU, el cual genera programas para distintas plataformas como Windows, Unix, Android, iOS, Windows Phone, Mac OS y GNU/Linux.

Ventajas en programar visual C#

- ✓ Declaraciones en el espacio de nombre: al empezar a programar algo, se puede definir una o más clases dentro de un mismo espacio de nombre.
- ✓ Tipos de datos: En c# existe un rango más amplio y definido de tipos de datos que los que se encuentran en c, c++ o java.
- ✓ Atributos: Cada miembro de una clase tiene un atributo de acceso del tipo público, protegido, interno protegido y privado.
- ✓ Pase de parámetros: aquí se puede declarar a los métodos para que acepten un número variable de parámetros. De forma predeterminada, el pase de los parámetros es por valor, a menos que se use la palabra reservada ref, la cual indica que el pase es por referencia.
- ✓ Métodos virtuales y redefiniciones: antes de que un método pueda ser redefinido en una clase de base, debe declararse como virtual.
- ✓ Propiedades: un objeto tiene intrínsecamente propiedades y debido a que las clases en C# pueden ser utilizadas como objetos, c# permite la declaración de propiedades dentro de cualquier clase.
- ✓ Inicializador: un inicializador es como una propiedad, con la diferencia de que en lugar de un nombre de propiedad, un valor de índice entre corchetes se utiliza en forma anónima para hacer referencia al miembro de una clase. [6]

6.1.9. ASP.NET

ASP.NET es un framework para aplicaciones web desarrollado y comercializado por Microsoft. Es usado por programadores para construir sitios web dinámicos, aplicaciones web y servicios web XML. Apareció en enero de 2002 con la versión 1.0 del .NET Framework, y es la tecnología sucesora de la tecnología Active Server Pages (ASP). ASP.NET está construido sobre el Common Language Runtime, permitiendo a los programadores escribir código ASP.NET usando cualquier lenguaje admitido por el .NET Framework.

Cualquier persona que está familiarizada con el desarrollo de aplicaciones web sabrá que el desarrollo web no es una tarea simple. Ya que mientras que un modelo de programación para aplicaciones de uso común está muy bien establecido y soportado por un gran número de lenguajes, herramientas de desarrollo, la programación web es una mezcla de varios lenguajes de etiquetas, un gran uso de lenguajes de script y plataformas de servidor. Para el programador de nivel intermedio, el conocimiento y las habilidades que se necesitan para desarrollar aplicaciones web requieren de un mayor conocimiento tanto de lenguajes de programación, etiquetado y formato, como de diversas tecnologías de software relativas al desarrollo distribuido y concurrente, de las que son necesarias en el desarrollo tradicional de aplicaciones. [7]

6.1.10. Lenguaje HTML

El HTML se creó en un principio con objetivos divulgativos de información con texto y algunas imágenes. No se pensó que llegara a ser utilizado para crear área de ocio y consulta con carácter multimedia (lo que es actualmente la web), de modo que, el HTML se creó sin dar respuesta a todos los posibles usos que se le iba a dar y a todos los colectivos de gente que lo utilizarían en un futuro. Sin embargo, pese a esta deficiente planificación, sí que se han ido incorporando modificaciones con el tiempo, estos son los estándares del HTML. Numerosos estándares se han presentado ya. El HTML 4.01 es el último estándar a febrero de 2001. Actualización a mayo de 2005, en estos momentos está a punto de presentarse la versión 5 de HTML, de la que ya se tiene un borrador casi definitivo.

El HTML es un lenguaje de marcación de elementos para la creación de documentos hipertexto, muy fácil de aprender, lo que permite que cualquier persona, aunque no haya programado en la vida, pueda enfrentarse a la tarea de crear una web. HTML es fácil y pronto podremos dominar el lenguaje. Más adelante se conseguirán los resultados profesionales gracias a nuestras capacidades para el diseño y nuestra vena artista, así como a la incorporación de otros lenguajes para definir el formato con el que se tienen que presentar las webs, como CSS.[8]

6.2. MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO.

6.2.1. Sistema de Almacén

Un almacén es un local comercial para el almacenaje de bienes. Los almacenes son usados por fabricantes, importadores, exportadores, comerciales, transportistas, clientes, etc. Algunos almacenes están completamente automatizados, sin contar apenas con trabajadores en su interior. En estos casos, la manipulación de mercancía se realiza con máquinas de almacenaje y des-almacenaje coordinadas por controladores programables y ordenadores con el software apropiado.

El objetivo primordial de las empresas que introducen un sistema de almacenes en su cadena de suministro es la optimización de costos, espacios y recorridos. Para ello se emplean técnicas derivadas de la ingeniería y de la investigación de operaciones enfocadas sobre aspectos vitales como la localización del o de los almacenes, distribución tanto interna como externa del espacio en los mismos, elección del tipo de estructura de almacenaje adecuada, gestión eficaz de los recorridos y manipulaciones dentro del almacén, optimización del espacio de carga en los diferentes medios de transporte, creación de rutas de transporte tendentes a reducir desplazamientos o a maximizar la carga transportada y diseño de sistemas de gestión y administración ágiles.

6.2.2. Hojas de requisición

La requisición de materiales también se llama solicitud de materiales. Es una hoja especial que generalmente se hace por triplicado, exigida por el almacenista para entregar la materia prima con destino a un trabajo específico. Una de las copias de esa solicitud queda en poder del almacenista, y así otras dos se envían a los departamentos de contabilidad y de costos. Se establece así un control más efectivo de los materiales que se suministran a producción.

Las requisiciones pueden tomar diversas formas de acuerdo con el tamaño y la naturaleza de la empresa. Deben tener el nombre correspondiente o su código, con datos sobre el número, la fecha de entrega, la clase de trabajo en que se aplicarán los materiales, la cantidad, la descripción y el costo unitario, así como las firmas autorizadas del jefe de producción o cualquier otro alto funcionario. [9]

7. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

7.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES

Análisis de requisitos del sistema.

- En esta etapa se analiza todas las necesidades de los usuarios finales para determinar qué objetivos debe cubrir el sistema. Mediante el uso de entrevistas se obtuvieron los siguientes resultados:
 - Se necesita llevar el control de todas entradas y salidas de artículos en almacén.
 - Controlar el envío de adquisiciones por parte de los empleados
 - Monitorear las adquisiciones solicitadas, dependiendo de su estado puede ser: Autorizadas, Pendientes y Entregadas, No Autorizadas.
 - Autorizar adquisiciones solicitadas.
 - Atender adquisiciones otorgadas, dando de baja artículos solicitados.
 - Agregar, suministrar artículos.
 - Agregar proveedores a los diferentes artículos.
 - Listado de artículos, y proveedores existentes.
- Una vez recopilada toda esta información se plasma el funcionamiento del sistema en diagramas de casos de uso, diagramas de secuencia, así también se analiza el diseño de la base de datos con diagramas de Entidad-Relación y Diagrama Elka.

Diseño:

- ✓ Una vez que se obtienen todos los requerimientos del sistema, empezamos con el diseño de las interfaces, empezando con la interfaz del Almacenista, enseguida la interfaz de los empleados y por último la interfaz del Director. Tratamos de hacer interfaces claras, con accesos fáciles de comprender, empleando nombres de funciones de acuerdo a sus operaciones que realicen, todo esto con el fin de hacer un sistema con fácil interacción entre el sistema y los usuarios.

- ✓ Después se procede al diseño de la base de datos mediante SQL Server 2008 que provee herramientas de diseño, creando las tablas con sus respectivas columnas y asignando el tipo de datos de cada una de ellas, agregando las claves primarias, una vez creada las tablas se procede a crear las relaciones que existen entre ellas, relaciones de uno a muchos, uno a uno y muchos a muchos. Diseñar correctamente la base de datos permite tener un mejor acceso a los datos almacenados, fácil comprensión y pérdida de información. El diseño de la base de datos se realiza

Codificación:

- ✓ . Como se mencionó el lenguaje de programación que se utilizó fue C#, con el cual una vez que se obtienen todas las interfaces diseñadas empezamos a convertir todas las operaciones del sistema en instrucciones de código que la máquina realizará, todo esto para que en las interfaces se vean reflejadas las consultas y operaciones que los empleados realicen.
- ✓ Una vez que se cuenta con el diseño de la base de datos, se procede al llenado de las tablas con los datos correspondientes, esto permite realizar consultas a la hora de la codificación, estableciendo la conexión del sistema a la base de datos en este caso SQL Server 2008.

Pruebas:

- ✓ Una vez programado el sistema, se pasa a realizar las pruebas pertinentes, donde se analiza si el sistema cumple con todos los objetivos específicos que se establecen, obteniendo los resultados deseados. Para las pruebas se emplean las siguientes etapas:
 - Pruebas de comunicación: Donde se determina que las interfaces entre los componentes del sistema funcionen adecuadamente.
 - Pruebas de rendimiento: Consiste en determinar que los tiempos de respuesta estén dentro de los intervalos establecidos en las especificaciones del sistema.

- Pruebas de recuperación: Es una prueba del sistema que permite forzar al fallo del software de muchas formas y verifica que la recuperación se lleva a cabo apropiadamente.
- Pruebas de disponibilidad de datos: Consiste en demostrar que el sistema puede recuperarse ante fallos, tanto de equipos físico como lógico.
- Pruebas de facilidad de uso: Interacción del usuario con el sistema.
- Pruebas de seguridad: Seguridad de datos, para evitar alteraciones.
- Prueba de almacenamiento de datos.
- Pruebas de instalación.

8. RESULTADOS, PLANOS, GRÁFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS.

8.1. Diagramas de Caso de Uso.

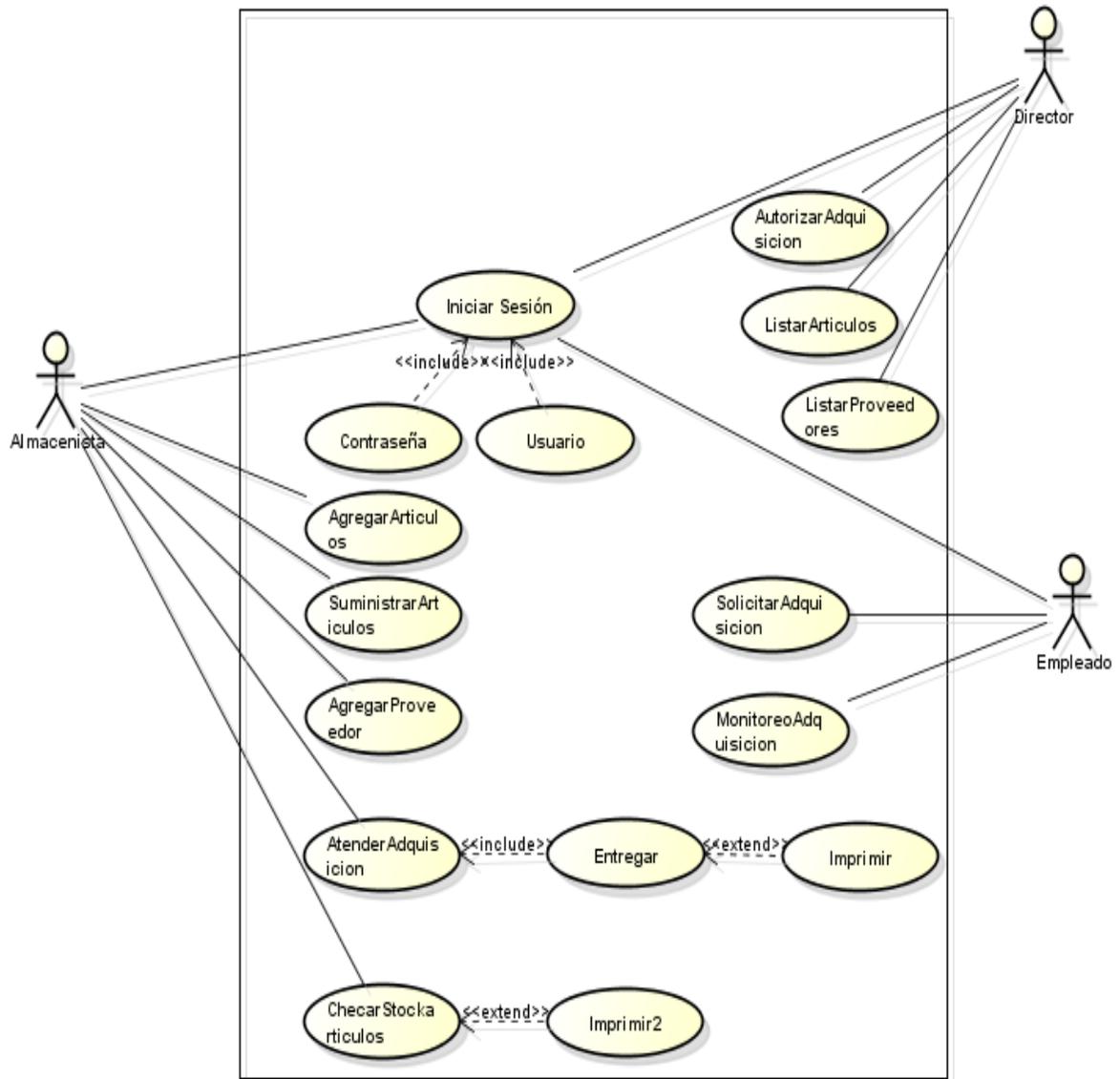


Figura 4. Sistema de adquisiciones y almacén para el CEDH

Documentación

Actores:

✓ Almacenista

Actor	Almacenista
Casos de uso	Iniciar sesión, agregar artículos, suministrar artículos, agregar proveedor, atender adquisición, checar stock artículos.
Tipo	Primario
Descripción	Es el encargado de agregar artículos, suministrar artículos, agregar proveedores, atender adquisiciones cuando las adquisiciones estén autorizadas por el director, también puede checar la cantidad de artículos que existen en el almacén.

✓ Empleado

Actor	Empleado
Casos de uso	Iniciar sesión, solicitar adquisición, monitorear adquisición
Tipo	Primario
Descripción	Es el que solicita las adquisiciones, este puede verificar el estado de su adquisición (autorizadas, no autorizadas, pendientes, entregadas).

✓ Director

Actor	Director
Casos de uso	Iniciar sesión, autorizar adquisición, listar artículos, listar proveedores.
Tipo	Primario
Descripción	Es el encargado de autorizar o no las adquisiciones que los empleados soliciten.

Casos de uso

- **Iniciar sesión**

Nombre:	Iniciar sesión	
Actor:	Almacenista/Empleado/Director	
Descripción:	Describe el proceso de ingresar al sistema.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento iniciar sesión	1. Muestra la pantalla de iniciar sesión
	2. Ingresa usuario y contraseña	2. Valida que usuario y contraseña sean correctos, presenta validación aceptada
		3. Muestra opciones.
Alternativa:	1. Activa el evento iniciar sesión	1. Muestra la pantalla de iniciar sesión
	2. Ingresa usuario y contraseña	2. usuario y contraseña incorrectos, Sistema pide de nuevo ingreso de Usuario y contraseña.
Precondición:	El usuario tiene que estar registrado en la base de datos.	
Poscondición:	El usuario ingreso al sistema y puede elegir las opciones.	
Presunción:	El sistema actualizara en la base de datos cualquier operación que se realice.	

- **Agregar artículos**

Nombre:	AgregarArticulos	
Actor:	Almacenista	
Descripción:	Describe el proceso de agregar un nuevo artículo al sistema.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento agregar articulo	1. Muestra la pantalla de agregar artículo
	2. Ingresa datos correspondientes, nombre, fecha, clasificación	2. Valida que datos sean correctos. Si son correctos presenta confirmación De agregados
Alternativa:	1. Activa el evento agregar articulo	1. Muestra la pantalla de agregar Artículo
	2. Ingresa datos correspondientes, Nombre, fecha, clasificación.	2. Datos incorrectos, ingresar de Nuevo datos

Precondición:	Que datos del artículo estén correctos	
Poscondición:	Artículo agregado al sistema	
Presunción:	El artículo agregado se puede suministrar.	

- **Suministrar artículos.**

Nombre:	SuministrarArticulos	
Actor:	Almacenista	
Descripción:	Describe el proceso de suministrar un artículo agregado al sistema.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento suministrar artículo	1. Muestra la pantalla de suministrar artículo
	2. Ingresar clave del artículo para poder suministrar	2. Valida clave del artículo. Si es válido pide datos correspondientes para Suministrar.
	3. Ingresar fecha, proveedor, cantidad, costo.	3. Valida datos correctos. Si son Correctos indica "artículo suministrado"
Alternativa:	1. Activa el evento suministrar artículo	1. Muestra la pantalla de suministrar artículo
	2. Ingresar clave del artículo para poder suministrar	2. Valida clave del artículo. Si clave es Incorrecto pide ingresar clave de nuevo.
Precondición:	El artículo tiene que estar agregado al sistema	
Poscondición:	El artículo ha sido suministrado.	
Presunción:	Se puede entregar dicho artículo.	

- **Agregar proveedor**

Nombre:	AgregarProveedor	
Actor:	Almacenista	
Descripción:	Describe el proceso de agregar un nuevo proveedor al sistema.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema

	1. Activa el evento agregar proveedor	1. Muestra la pantalla de agregar Proveedor
	2. Ingresar datos correspondientes, nombre, rfc, representante legal, fecha.	2. Valida que datos sean correctos. Si son correctos presenta confirmación De agregado
Alternativa:	1. Activa el evento agregar proveedor	1. Muestra la pantalla de agregar Proveedor
	2. Ingresar datos correspondientes, Nombre, rfc, representante legal, fecha.	2. Datos incorrectos, ingresar de Nuevo datos
Precondición:	Que datos del proveedor estén correctos	
Poscondición:	Proveedor agregado al sistema	
Presunción:	El proveedor agregado se puede asignar.	

- **Atender adquisición.**

Nombre:	AtenderAdquisicion	
Actor:	Almacenista	
Descripción:	Describe el proceso de otorgar artículos solicitados en las adquisiciones.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento atender adquisición	1. Muestra la pantalla de atender Adquisición
	2. Selecciona la adquisición que quiere otorgar	2. El sistema le presenta los datos de la Adquisición seleccionada.
	3. Selecciona la opción de otorgar.	3. El sistema da de baja a los artículos Que son solicitados en la adquisición Y actualiza la base de datos. Presenta mensaje "adquisición otorgada"
Alternativa:		
Precondición:	Que existan adquisiciones por otorgar.	
Poscondición:	Adquisición otorgada.	
Presunción:	Base de datos actualizada, estado de adquisición modificado.	

- **Autorizar adquisición.**

Nombre:	AutorizarAdquisicion	
Actor:	Director	
Descripción:	Describe el proceso de autorizar o no autorizar adquisiciones.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento autorizar adquisiciones	1. Muestra la pantalla de autorizar Adquisiciones.
	2. Selecciona la adquisición que quiere autorizar	2. El sistema le presenta los datos de la Adquisición seleccionada.
	3. Selecciona la opción de autorizar.	3. El sistema actualiza el estado de la Adquisición. Presenta mensaje "adquisición autorizada"
Alternativa:	1. Activa el evento autorizar adquisiciones	1. Muestra la pantalla de autorizar Adquisiciones.
	2. Selecciona la adquisición que quiere autorizar	2. El sistema le presenta los datos de la Adquisición seleccionada.
	3. Selecciona la opción de no autorizar.	3. El sistema actualiza el estado de la Adquisición. Presenta mensaje "adquisición no autorizada"
Precondición:	Que existan adquisiciones por autorizar.	
Poscondición:	Adquisición autorizada / no autorizada.	
Presunción:	Base de datos actualizada, estado de adquisición modificado.	

- **Listar Artículos.**

Nombre:	ListarArtículos	
Actor:	Director	
Descripción:	Describe el proceso de listar artículos existentes en almacén	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento Listar artículos	1. Muestra la pantalla de listar artículos.
	2. Selecciona la opción de listar	2. El sistema le presenta los datos de los Artículos existentes en almacén.
Alternativa:		
Precondición:	Que existan artículos agregados al sistema.	

Poscondición:	Listado de artículos.
Presunción:	Visualización de cada artículo, con sus respectivos datos.

• **Listar Proveedores**

Nombre:	ListarProveedores	
Actor:	Director	
Descripción:	Describe el proceso de listar proveedores existentes en el sistema.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento Listar proveedores	1. Muestra la pantalla de listar Proveedores.
	2. Selecciona la opción de listar	2. El sistema le presenta los datos de los Proveedores existentes en el sistema.
Alternativa:		
Precondición:	Que existan proveedores agregados al sistema.	
Poscondición:	Listado de proveedores.	
Presunción:	Visualización de cada proveedor, con sus respectivos datos.	

• **Solicitud adquisiciones**

Nombre:	SolicitarAdquisicion	
Actor:	Empleado	
Descripción:	Describe el proceso de solicitar una nueva adquisición por parte del empleado.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento Solicitar Adquisición	1. Muestra la pantalla de Solicitar Adquisición.
	2. Agrega datos correspondientes, articulo, cantidad, costo, justificación.	2. El sistema valida que los datos estén Correctos. Y presenta opciones.
	3. Selecciona la opción de enviar adquisición.	3. El sistema agrega a la base de datos la Nueva adquisición y manda un mensaje "Adquisición enviada"
Alternativa:	1. Activa el evento Solicitar Adquisición	1. Muestra la pantalla de Solicitar Adquisición.

	2. Agrega datos correspondientes, articulo, cantidad, costo, justificación.	2. El sistema valida que los datos estén Correctos. Si datos están incorrectos el Sistema manda un mensaje "agregar datos de nuevo".
Precondición:	Que existan artículos agregados al sistema.	
Poscondición:	Adquisición enviada.	
Presunción:	Verificación de estado de adquisición enviada.	

• **Monitoreo adquisiciones**

Nombre:	MonitoreoAdquisiciones	
Actor:	Empleado	
Descripción:	Describe el estado actual de las adquisiciones enviadas.	
Flujo Principal:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Activa el evento monitoreo adquisiciones	1. Muestra la pantalla de Monitoreo Adquisición.
	2. Elige opciones Autorizadas/No autorizadas/ Pendientes/ Entregadas.	2. El sistema muestra la lista de la opción Seleccionada.
	3. Selecciona la opción de visualizar adquisición.	3. El sistema muestra los datos Correspondientes a la adquisición Seleccionada.
Alternativa:		
Precondición:	Que existan adquisiciones en el sistema de dicho empleado	
Poscondición:	Visualización de la adquisición.	
Presunción:	Imprimir la adquisición visualizada.	

8.2. Diagramas de Secuencia

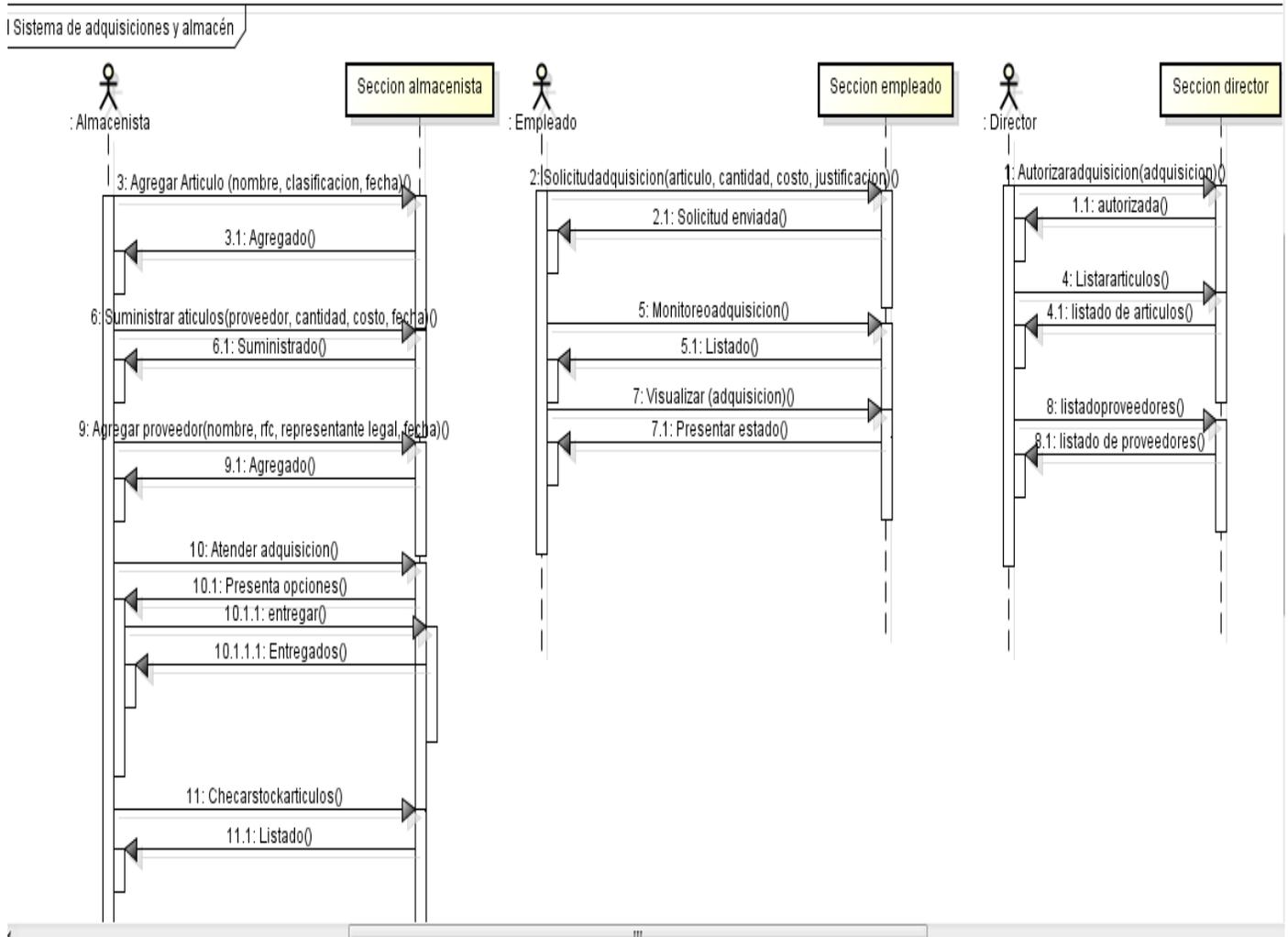


Figura 5. Diagrama de secuencia del sistema de adquisiciones y almacén.

8.3. Diagramas de Base de Datos

a. Diagrama de base de datos relacional hecho en MySQL Workbenck

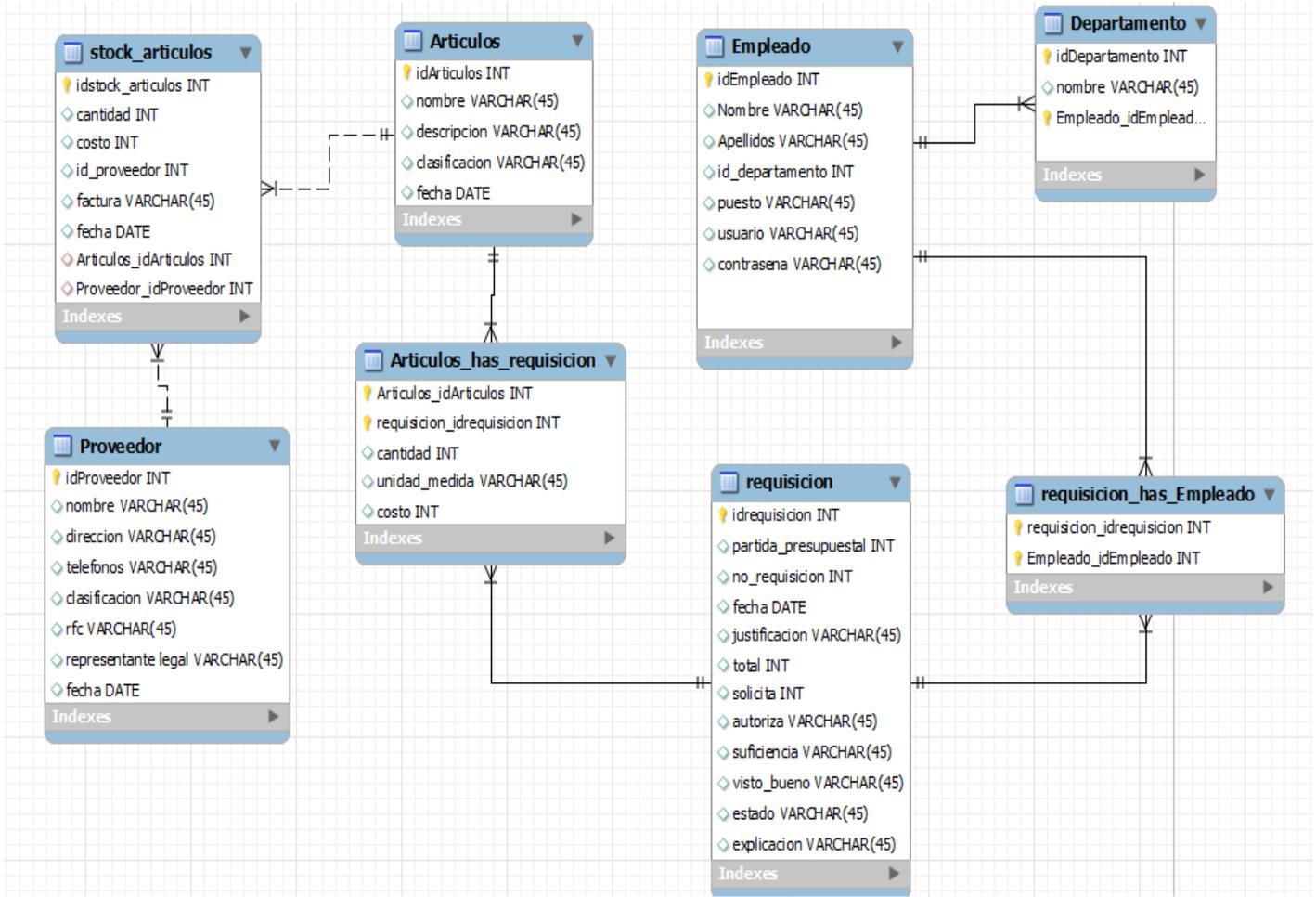


Figura 6. Diagrama relacional base de datos.

8.4. Pantallas o Prototipos

✓ Inicio de sesión del almacenista

Pantalla donde el almacenista iniciará sesión para entrar al sistema de adquisiciones y almacén.

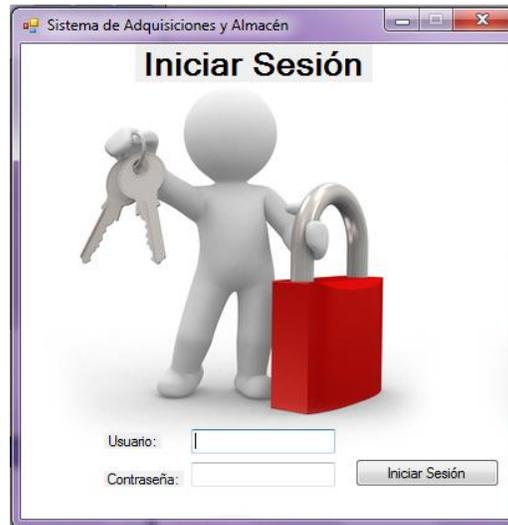


Figura 7. Iniciar sesión

✓ Menú de Opciones

Menú de opciones que podrá elegir el almacenista como catálogo de artículos, catálogo de proveedores, adquisiciones y stock.

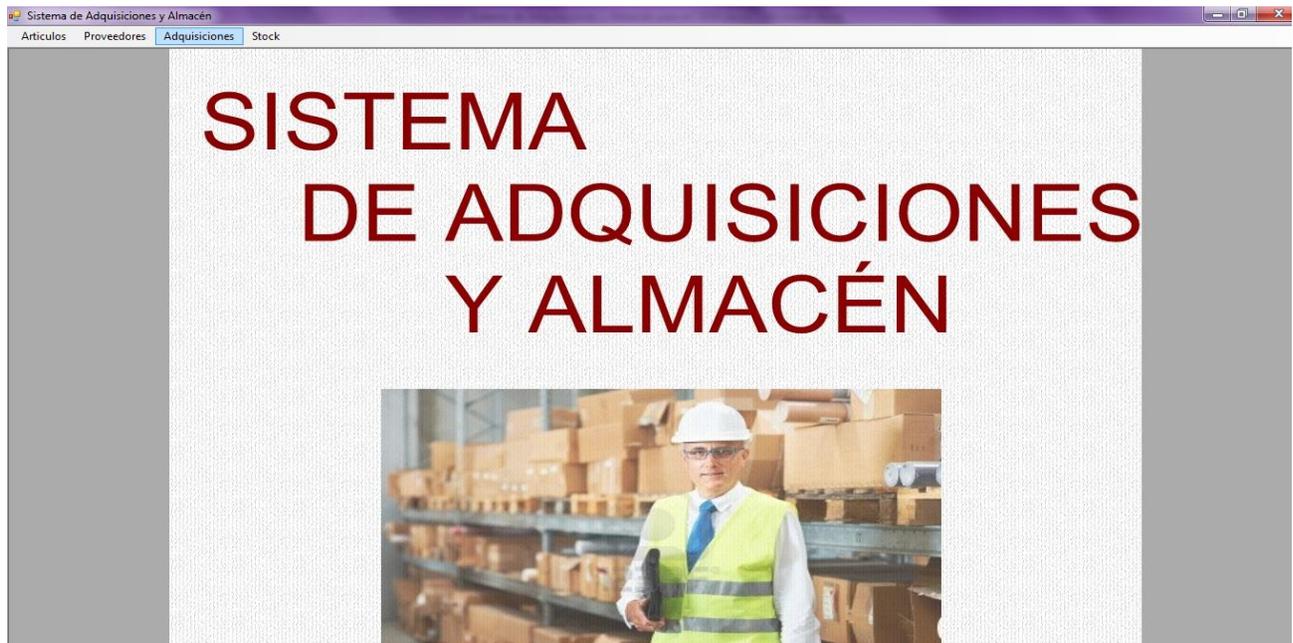
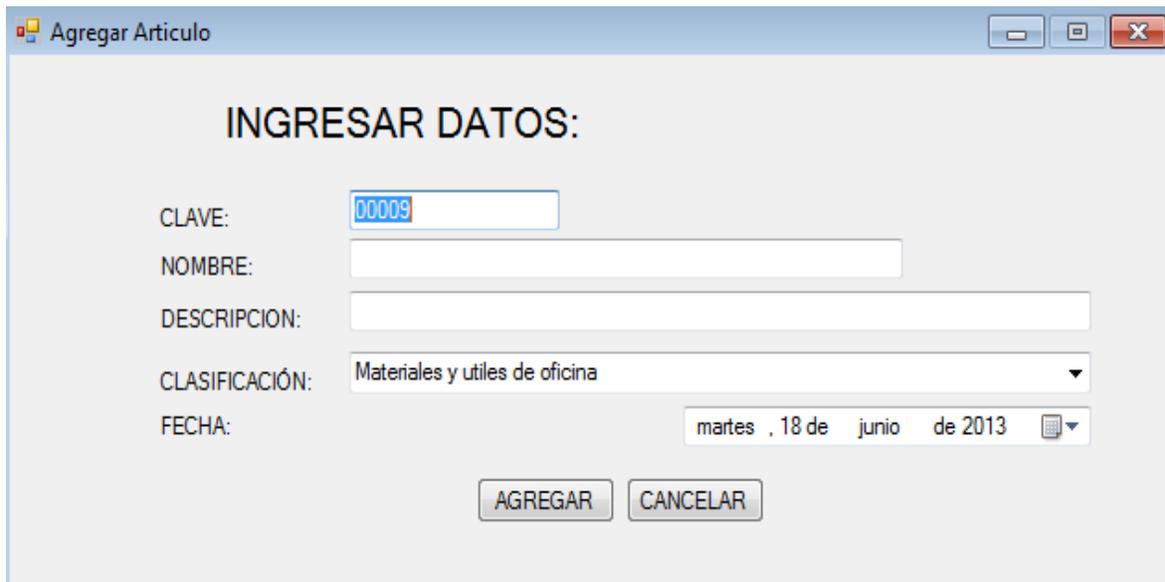


Figura 8. Menú de opciones del almacenista

✓ **Agregar Artículos**

Pantalla donde se agregan artículos nuevos al almacén.



The screenshot shows a window titled "Agregar Artículo" with a light gray background. At the top center, it says "INGRESAR DATOS:". Below this, there are several input fields: "CLAVE:" with a text box containing "00009"; "NOMBRE:" with an empty text box; "DESCRIPCION:" with a larger empty text box; "CLASIFICACIÓN:" with a dropdown menu showing "Materiales y utiles de oficina"; and "FECHA:" with a date picker showing "martes , 18 de junio de 2013". At the bottom, there are two buttons: "AGREGAR" and "CANCELAR".

Figura 9. Pantalla de agregar artículos

✓ **Modificar Artículos**

En dado caso que se hubiere cometido errores al ingresar un nuevo artículo al almacén, esta pantalla permite hacer esas modificaciones.



The screenshot shows a window titled "modificararticulo" with a light gray background. At the top center, it says "INGRESAR DATOS:". Below this, there are several input fields: "NO. CLAVE:" and "FACTURA:" each with a text box, followed by a "BUSCAR" button; "CLAVE:" with a text box; "CANTIDAD:" with a text box; "COSTO:" with a text box; "PROVEEDOR:" with a dropdown menu showing "SAM'S CLUB"; "FACTURA:" with a text box; and "FECHA:" with a date picker showing "martes , 28 de mayo de 2013". At the bottom, there are two buttons: "ACTUALIZAR" and "CANCELAR".

Figura 10. Pantalla de modificar artículo.

✓ Suministrar Artículos

Pantalla que permite suministrar un artículo que se encuentra agregado en el almacén.

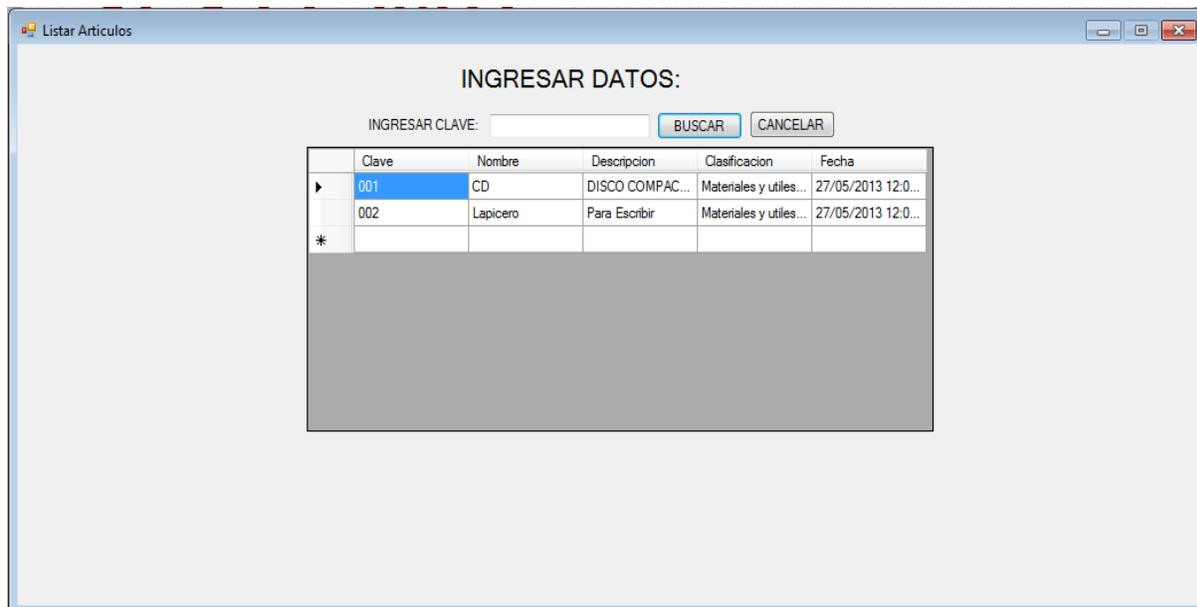


The screenshot shows a window titled "Suministrar Artículo" with the heading "INGRESAR DATOS:". It contains several input fields: "SELECCIONA ARTICULO:" with a dropdown menu showing "CD"; "CANTIDAD:" with an empty text box; "COSTO:" with an empty text box; "PROVEEDOR:" with a dropdown menu showing "SAM'S CLUB"; "FACTURA:" with an empty text box; and "FECHA:" with a date picker showing "martes , 28 de mayo de 2013". At the bottom, there are two buttons: "AGREGAR" and "CANCELAR".

Figura 11. Pantalla de suministrar artículo.

✓ Listar Artículos

Permite listar todos los artículos agregados en el almacén.



The screenshot shows a window titled "Listar Artículos" with the heading "INGRESAR DATOS:". It features a search field labeled "INGRESAR CLAVE:" with "BUSCAR" and "CANCELAR" buttons. Below is a table with the following data:

Clave	Nombre	Descripcion	Clasificacion	Fecha
001	CD	DISCO COMPAC...	Materiales y utiles...	27/05/2013 12:0...
002	Lapicero	Para Escribir	Materiales y utiles...	27/05/2013 12:0...
*				

Figura 12. Pantalla de listar artículos.

✓ **Agregar Proveedor**

Permite agregar un nuevo proveedor al sistema, posteriormente éste es asignarle a los artículos.



The screenshot shows a window titled "Agregar Proveedor" with a light gray background. At the top center, it says "INGRESAR DATOS:". Below this, there are several input fields: "NOMBRE:" with a text box, "DIRECCIÓN:" with a text box, "TELEFONOS:" with a text box, "CLASIFICACIÓN:" with a dropdown menu showing "SuperMercado", "RFC:" with a text box, "REPRESENTANTE LEGAL:" with a text box, and "FECHA:" with a date picker showing "martes , 28 de mayo de 2013". At the bottom, there are two buttons: "AGREGAR" and "CANCELAR".

Figura 13. Pantalla de agregar proveedor.

✓ **Modificar Proveedor**

Si un dato del proveedor se encuentra mal, esta pantalla permite corregirlo.



The screenshot shows a window titled "modificarproveedor" with a light gray background. At the top center, it says "INGRESAR DATOS:". Below this, there is a search section with "INGRESAR RFC:" followed by a text box and a "BUSCAR" button. Below the search section, there are several input fields: "NOMBRE:" with a text box, "DIRECCIÓN:" with a text box, "TELEFONOS:" with a text box, "CLASIFICACIÓN:" with a dropdown menu showing "SuperMercado", "RFC:" with a text box, "REPRESENTANTE LEGAL:" with a text box, and "FECHA:" with a date picker showing "martes , 28 de mayo de 2013". At the bottom, there are two buttons: "ACTUALIZAR" and "CANCELAR".

Figura 14. Pantalla de modificar proveedor.

✓ Listar Proveedor

Esta pantalla permite listar todos los proveedores registrados en el sistema.

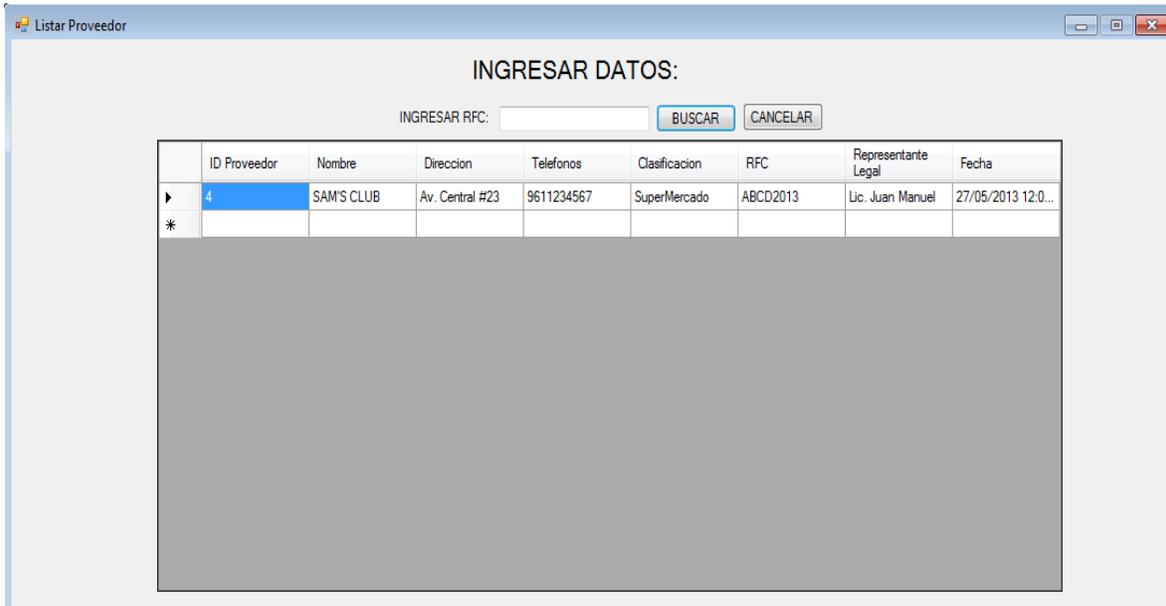


Figura 15. Pantalla de listar proveedor.

✓ Adquisiciones Pendientes

Esta pantalla presenta todas las requisiciones que ya han sido autorizadas por el departamento de contabilidad y costos.

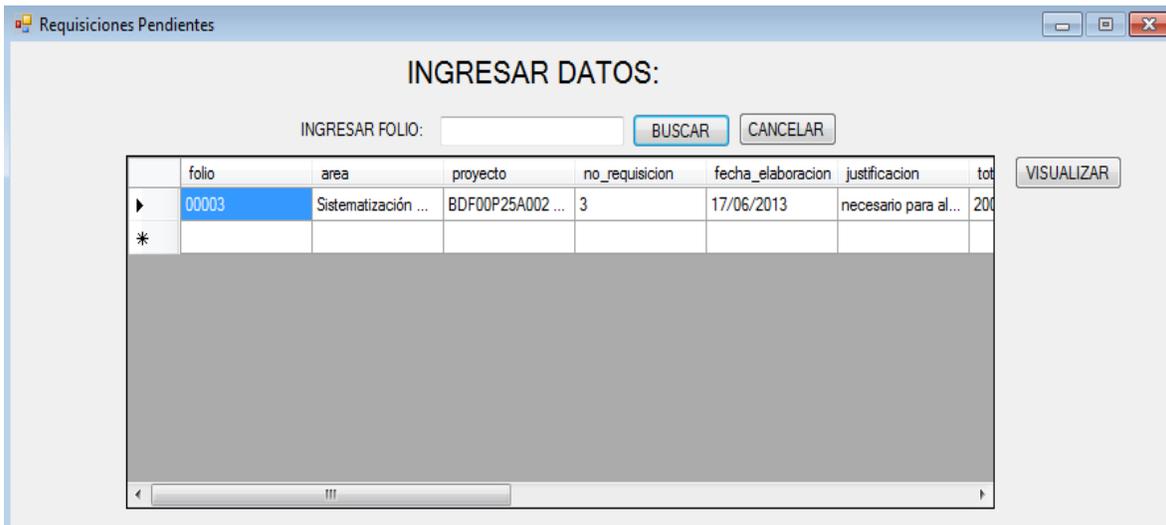


Figura 16. Pantalla de requisiciones pendientes.

✓ **Adquisiciones Otorgadas**

Esta pantalla presenta todas las requisiciones que ya se han otorgado.



Figura 17. Pantalla de adquisiciones otorgadas.

✓ **Visualización de Requisiciones**

Permite visualizar la información correspondiente de dichas requisiciones.

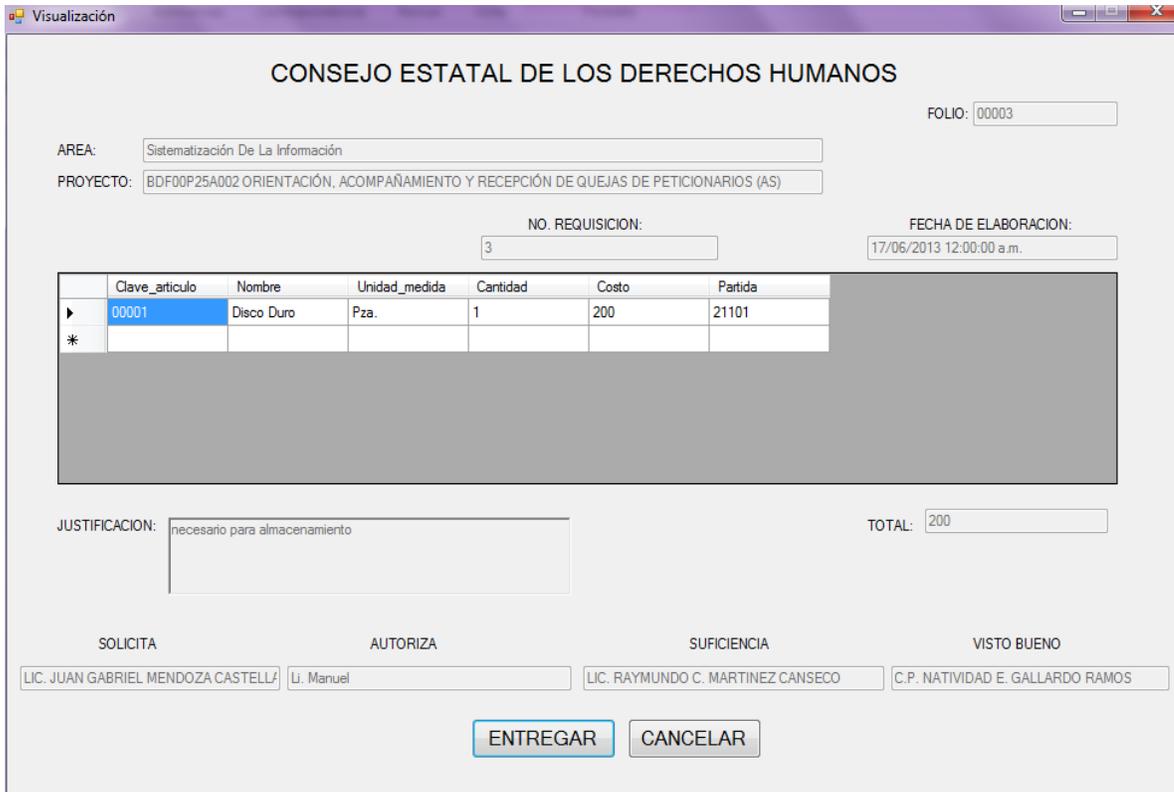


Figura 18. Imagen de entrega de materiales



Figura 19. Imagen de Impresión

✓ **Stock de Artículos**

Esta pantalla permite visualizar la cantidad de artículos existentes en almacén. Junto con el proveedor correspondiente.

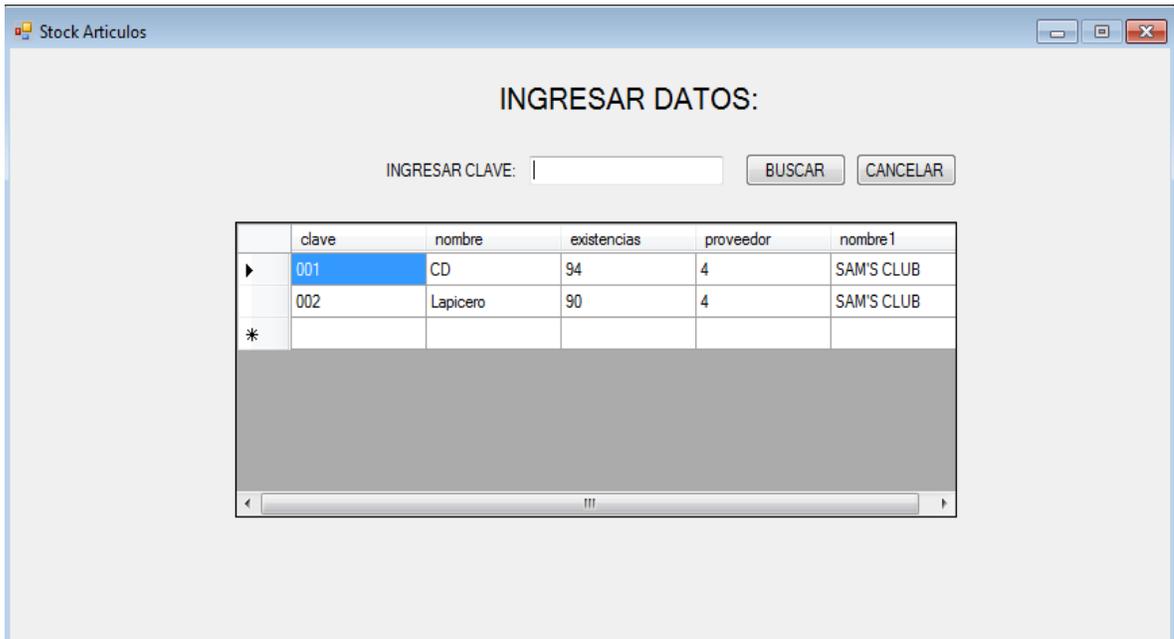


Figura 20. Pantalla de stock de artículos.

✓ Inicio de sesión de Empleado y Director

Esta pantalla permite el ingreso al sistema para el empleado y para el director.



Figura 21. Pantalla de iniciar sesión empleado / director.

✓ Menú de Opciones Empleado

Esta pantalla presenta las opciones disponibles para el empleado de cada departamento.



Consejo Estatal De Los Derechos Humanos

Bienvenido juan

Aviso:

Requisiciones Pendientes: 0
Requisiciones Autorizadas: 0
Requisiciones Entregadas: 3
Requisiciones No Autorizadas: 4

Figura 22. Pantalla de opciones empleado.

✓ Nueva Requisición

Esta pantalla permite la generación de una nueva requisición solicitada por el empleado

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar sesión

Inicio Nueva Requisición Monitoreo de Requisición

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

AREA:

PROYECTO:

¿Desea Agregar Artículos?

PARTIDA PRESUPUESTAL:

SELECCIONA CLASIFICACION DE ARTICULOS:

Unidad de medida: Cantidad: Costo:

Justificación: Total:

FOLIO:

NO. REQUISICION:

FECHA DE ELABORACION:

Solicita:

Director de Sistematización De La Información

Suficiencia:

Jefe del depto Control Presupuestal

Autoriza:

Lider del proyecto

Visto Bueno:

Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Figura 23. Pantalla de nueva requisición empleado.

✓ Monitoreo de Requisición

Permite visualizar el estado de las requisiciones, pendientes, autorizadas, entregadas.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar sesión

Inicio Nueva Requisición Monitoreo de Requisición

Monitoreo De Requisiciones:

Elige Una Opcion:

0
 0
 3
 4

Visualizar	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00003	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	3	17/06/2013 12:00:00 a.m.	necesario para almacenamiento	
<input type="button" value="Visualizar"/>	00004	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	4	17/06/2013 12:00:00 a.m.	necesarios	
<input type="button" value="Visualizar"/>	00007	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	7	18/06/2013 12:00:00 a.m.	sss	

Figura 24. Pantalla de monitoreo de requisición.

✓ Visualizar Requisición

Permite visualizar la información de cada requisición solicitada.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Estado: Entregado

AREA:

PROYECTO:

FOLIO:

NO. REQUISICION:

FECHA DE ELABORACION:

Clave articulo	Nombre	Unidad medida	Cantidad	Costo	Partida
00001	Disco Duro	Pza.	1	200	21101

Justificación: Total:

Solicita:

Director de Sistematización De La Información

Autoriza:

Lider del proyecto

Suficiencia:

Jefe del depto Control Presupuestal

Visto Bueno:

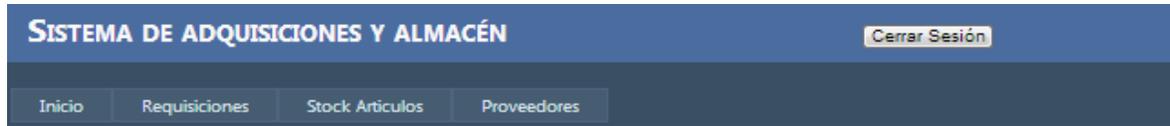
Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Motivo:

Figura 25. Pantalla de visualización de requisición.

- ✓ Menú de Opciones del Director

Esta pantalla permite al director elegir las opciones del sistema.



Consejo Estatal De Los Derechos Humanos

Bienvenido director

Aviso:

Requisiciones Pendientes: 0
 Requisiciones Autorizadas: 0
 Requisiciones Entregadas: 3
 Requiciones No Autorizadas: 4

Figura 26. Pantalla de opciones director.

- ✓ Requisiciones

Esta pantalla le permite al director visualizar las requisiciones solicitadas, así también las requisiciones autorizadas, las entregadas y las no autorizadas.



Requisiciones:

Elige Una Opcion:

0
 0
 3
 4

	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00001	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	1	17/06/2013 12:00:00 a.m.	util para el departamento	no_autorizado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00002	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	2	17/06/2013 12:00:00 a.m.	util para todo	no_autorizado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00005	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	5	18/06/2013 12:00:00 a.m.	Articulos Necesarios	no_autorizado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00006	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	6	18/06/2013 12:00:00 a.m.	Mantenimiento preventivo y correctivo	no_autorizado

Figura 27. Pantalla de requisiciones

- ✓ Visualización de requisiciones pendientes para autorizarlas o no.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Estado: Pendiente FOLIO: 00005

AREA: NO. REQUISICION: 5

PROYECTO: FECHA DE ELABORACION: 18/06/2013

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00001	Disco Duro	Pza.	1	1000	21101

Justificación: Total:

Solicita:
Director de Sistematización De La Información

Autoriza:
Lider del proyecto

Suficiencia:
Jefe del depto Control Presupuestal

Visto Bueno:
Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Escribir la razón por la cual no se autoriza dicha requisición.

Figura 28. Visualización de requisiciones pendientes.

- ✓ Stock de Artículos

Esta pantalla permite al director visualizar la lista de artículos existentes en almacén.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar Sesión

Inicio Requisiciones **Stock Artículos** Proveedores

Stock de Artículos.

Ingresar Clave del Artículo:

Clave	Artículo	Existencias	Id_Proveedor	Proveedor	RFC
00001	Disco Duro	3	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00001	Disco Duro	3	7	OFFICE	qwert
00002	CD	300	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00003	Paquete de Hojas	2000	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00004	Mouse	200	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00005	memoria ram	3	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00006	cable	135	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00007	carpetas	200	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00008	teclado	100	4	SAM'S CLUB	ABCD2013

Figura 29. Pantalla de stock de artículos

✓ Proveedores

Esta pantalla permite al director visualizar la lista de proveedores registrados en el sistema.



Figura 30. Pantalla de lista de proveedores.

✓ Impresión de requisición.



CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Estado: Pendiente Folio: 00005

Area: Sistematización De La Información No. Requisición: 5 Fecha de Elaboración: 18/06/2013

Proyecto: BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00001	Disco Duro	Pza.	1	1000	21101

Justificación: Artículos Necesarios Total: 1000

Solicita:
LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS
Director de Sistematización De La Información

Autoriza:
Li. Manuel
Lider del proyecto

Suficiencia:
LIC. RAYMUNDO C. MARTINEZ CANSECO
Jefe del depto Control Presupuestal

Visto Bueno:
C.P. NATIVIDAD E. GALLARDO RAMOS
Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Figura 31. Impresión de requisición.

✓ Impresión de stock de artículos



Fecha y Hora: 18/06/2013 10:44:52 a.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

LISTA DE ARTICULOS:

Clave	Articulo	Existencias	Id_Proveedor	Proveedor	RFC
00001	Disco Duro	3	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00001	Disco Duro	3	7	OFFICE	qwert
00002	CD	300	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00003	Paquete de Hojas	2000	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00004	Mouse	200	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00005	memoria ram	3	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00006	cable	135	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00007	carpetas	200	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00008	teclado	100	4	SAM'S CLUB	ABCD2013

Figura 32. Impresión de stock de artículos.

✓ Impresión de catálogo de proveedores.



Fecha y Hora: 18/06/2013 10:46:07 a.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

LISTA DE PROVEEDORES:

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:00:00 a.m.
7	OFFICE	AVDDD	9813246	Comercial	qwert	juan gutierrez	17/06/2013 12:00:00 a.m.

Figura 33. Impresión de catálogo de proveedores.

8.5. Modelo del sistema.

El sistema está compuesto por 3 módulos: el almacenista, el empleado y el director.

Modulo del almacenista:

- Subsistemas

Artículos	Proveedores	Adquisiciones	Stock Artículos
<ul style="list-style-type: none"> • Agregar • Suministrar • Modificar • Listar 	<ul style="list-style-type: none"> • Agregar • Modificar • Listar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendientes • Entregadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos

Modulo del empleado:

- Subsistemas

Inicio	Nueva requisición	Monitoreo de Adquisiciones
<ul style="list-style-type: none"> • Notificaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Agregar artículos • Envío de requisición. • Impresión 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendientes • Autorizadas • Entregadas • No Autorizadas.

Modulo del director:

- Subsistemas

Inicio	Requisiciones	Stock de Artículos	Proveedores
<ul style="list-style-type: none">• Notificaciones	<ul style="list-style-type: none">• Pendientes• Autorizadas• Entregadas• No Autorizadas	<ul style="list-style-type: none">• Listado• Búsqueda• Imprimir	<ul style="list-style-type: none">• Listado• Búsqueda• Imprimir

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desarrollo del Sistema de Adquisiciones y Almacén para el Consejo Estatal de los Derechos humanos arrojó las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones:

- Desarrollar un sistema que lleva el control de entradas y salidas de artículos de almacén, constituye un avance en los procesos y operaciones llevados a cabo a la hora de atender adquisiciones que los empleados necesiten, de esta forma se estará ahorrando tiempo, tiempo que pudiera ser invertido en cosas más productivas.
- Llevar un control de stock de artículos permite saber con eficiencia la cantidad de artículos existentes en almacén, así como también la información de los proveedores a los cuales pertenecen.
- Llevar un control de todas las hojas de requisiciones permite al almacenista tener una buena administración de los bienes de la institución, como saber a qué departamentos sean entregado los artículos.
- Utilizar las herramientas disponibles, como lo es una base de datos, herramientas de desarrollo web, desarrollo de sistemas, permite automatizar operaciones que en su momento el hombre pudiera realizar manualmente y de esta forma cederle el lugar a un sistema para que haga estas operaciones.
- El poder ingresar a un portal web y desde ahí enviar las solicitudes de artículos necesarios en los diferentes departamentos, constituye un avance significativo, ya que con esto permitirá, que los empleados lleven un oportuno control de sus adquisiciones que soliciten, y también tener la información necesaria de sus adquisiciones.
- Realizar interfaces amigables para los distintos usuarios permite una pronta adaptación con el sistema, y de esta forma serán ágiles los procesos.

Recomendaciones:

Como recomendaciones al Sistema de Adquisiciones y Almacén expongo lo siguiente:

- ✓ Estaría bien incorporar un módulo que permita el envío de información a los diferentes proveedores, esta información sería en línea, mediante un correo electrónico notificando al proveedor la lista de artículos que se necesitan suministrar, la lista de artículos se extraería de la base de datos, así también la información del proveedor al que se envió la notificación.
- ✓ Para las interfaces del sistema recomiendo mejorarlas, accesos a menús más rápidos, fácil comprensión de los procesos que realiza el sistema.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

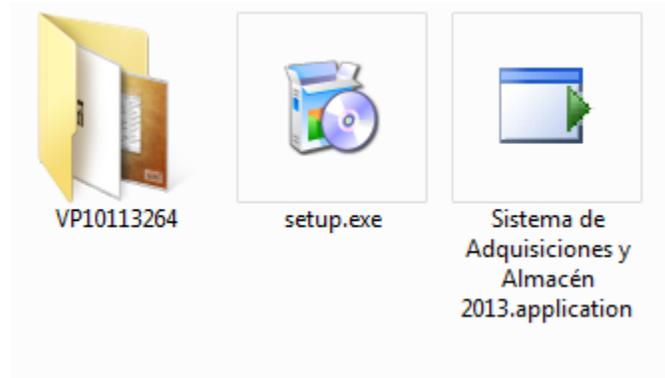
- [1] Scribd. (14 de junio de 2009). <http://es.scribd.com>. Recuperado el 1 de mayo de 2013, de <http://es.scribd.com>: <http://es.scribd.com/doc/16416960/Modelo-cascada-esprialincremental>.
- [2] Maestros del web. (26 de octubre de 2007). <http://www.maestrosdelweb.com>. Recuperado el 1 de mayo de 2013, de <http://www.maestrosdelweb.com>: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>.
- [3] Emagister. (24 de febrero de 2006). <http://www.emagister.com>. Recuperado el 7 de mayo de 2013, de <http://www.emagister.com>: <http://www.emagister.com/curso-procesamiento-datos-oracle/sistema-manejador-base-datos>.
<https://sites.google.com/site/naturalezadeloscostos/4-requisicion-de-materiales>.
- [4] El mundo informático. (s.f). <http://jorgesaavedra.wordpress.com>. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de <http://jorgesaavedra.wordpress.com>:
<http://jorgesaavedra.wordpress.com/2007/05/05/lenguajes-de-programacion/>
- [5] FormaSelect . (s.f). <http://www.formaselect.com>. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de <http://www.formaselect.com>: <http://www.formaselect.com/curso/experto-en-sql-server-2000/Introduccion-a-SQL-Server%202000.pdf>
- [6] msdn. (s.f). <http://msdn.microsoft.com>. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de <http://msdn.microsoft.com>: [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/kx37x362\(v=vs.80\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/kx37x362(v=vs.80).aspx).
- [7] Wikipedia. (12 de abril de 2012). <http://es.wikipedia.org>. Recuperado el 20 de mayo de 2013, de <http://es.wikipedia.org>: <http://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>
- [8] Desarrollo Web. (01 de enero de 2001). <http://www.desarrolloweb.com>. Recuperado el 20 de mayo de 2013, de <http://www.desarrolloweb.com>: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>
- [9] Naturaleza de los costos. 0028. (s.f). <https://sites.google.com>. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de <https://sites.google.com>:

11. ANEXOS

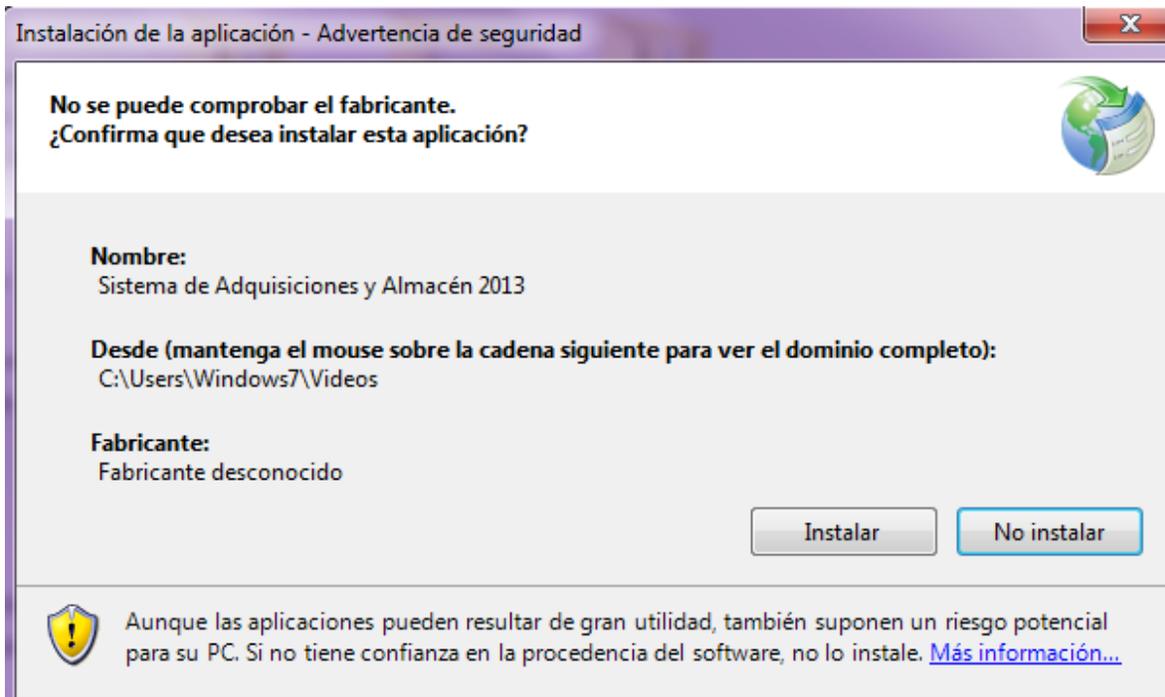
Manual Técnico

a. Instalación del Sistema de Adquisiciones y Almacén (local).

1. Ejecutar el programa de instalación setup.exe



2. Darle click al botón Instalar



3. Te crea un acceso directo al sistema.



4. Si abrimos el programa nos presenta la siguiente pantalla.



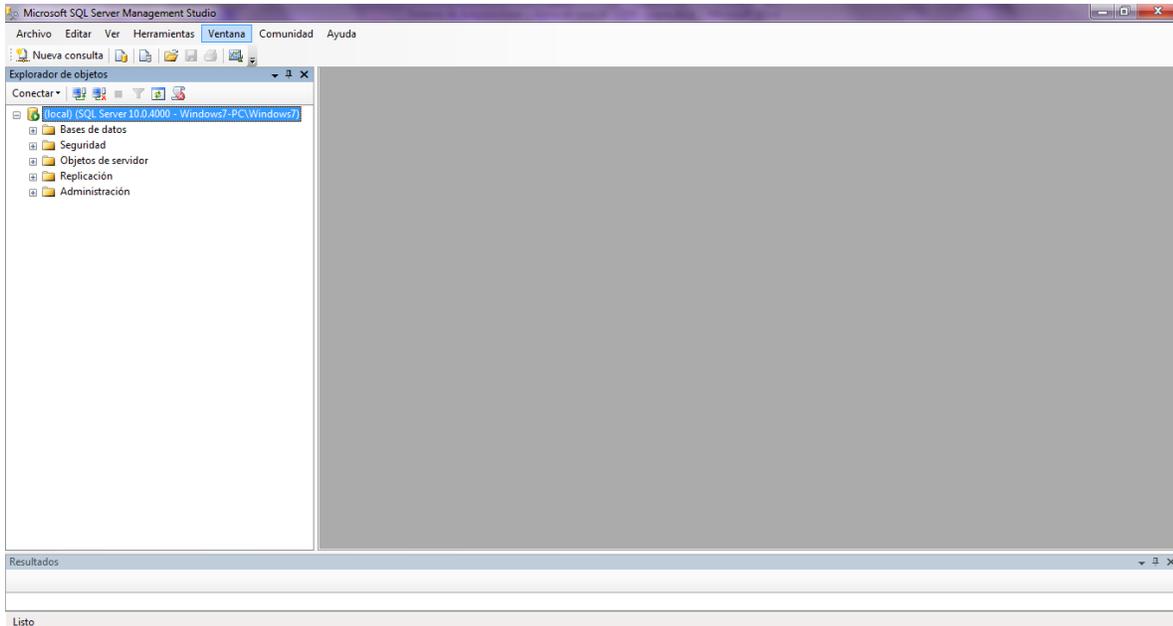
5. Para que el sistema funcione correctamente es necesario ejecutar el Script "scripalmacen.sql" donde nos creara la base de datos, con la respectiva información.



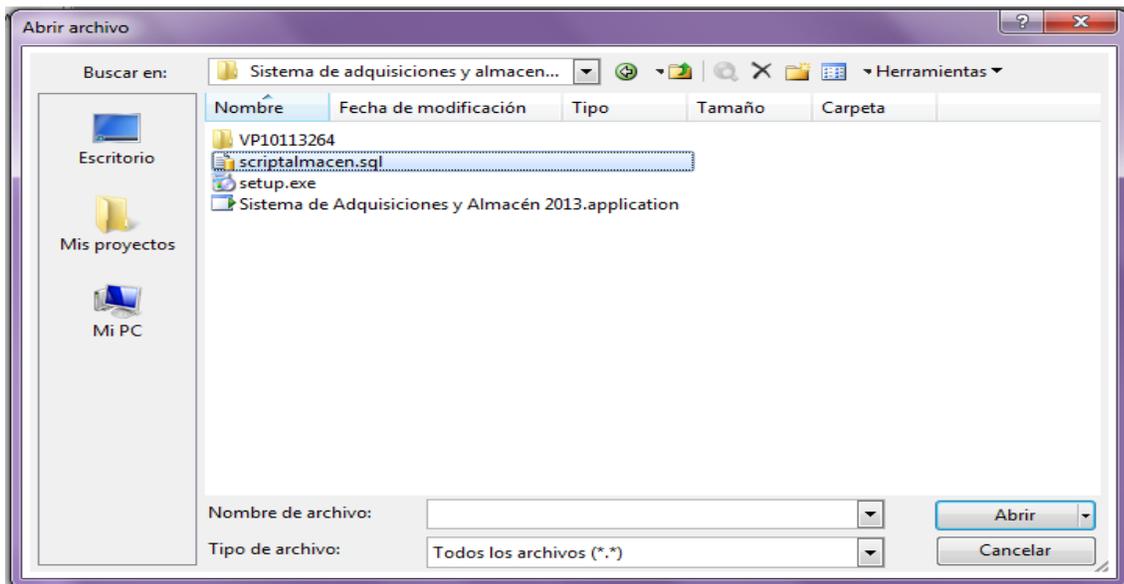
6. Para ejecutar el script es necesario tener instalado SQL Server 2008.



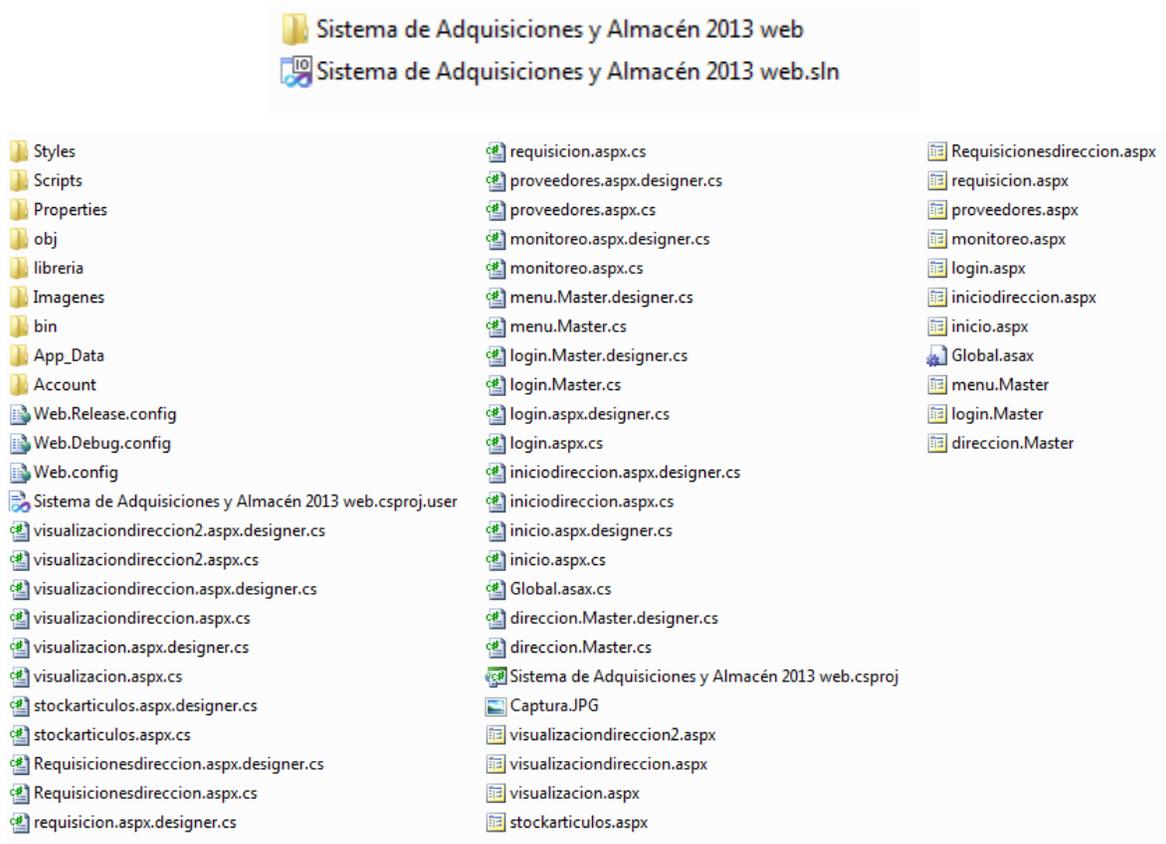
7. Abrimos el SQL Server 2008 y nos conectamos.



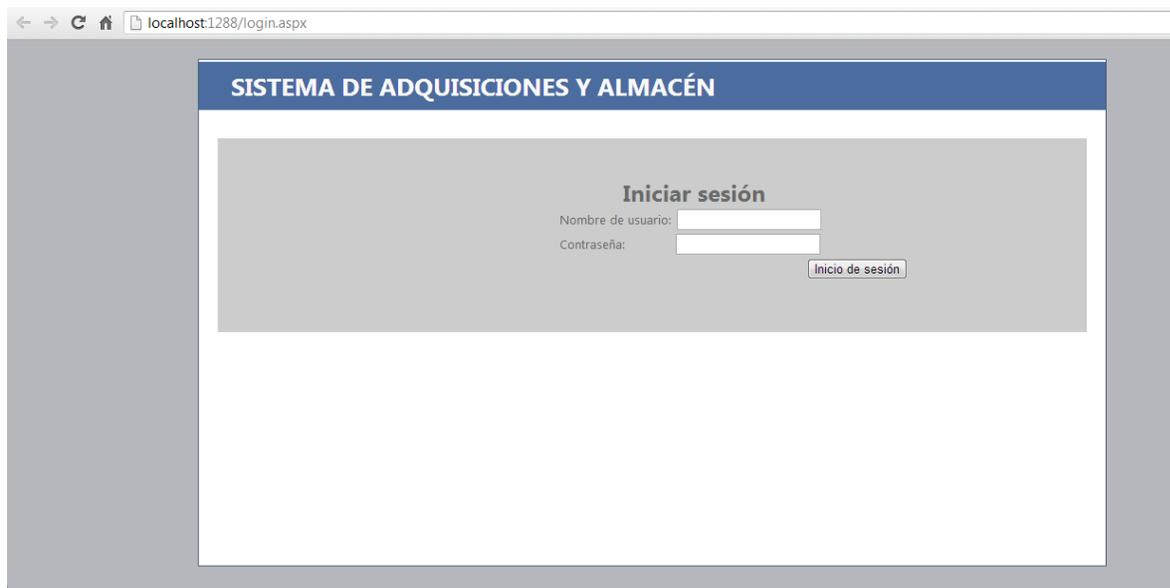
8. Damos archivo/abrir/archivo y buscamos la ruta donde encuentra el script.



12. Para subir el sistema en línea se presenta la carpeta donde está el proyecto web.



13. Cuando el sistema se encuentre en línea verificar en el explorador.



14. En el sistema en línea se tiene 2 usuarios el empleado y el director. Ambos con usuario y contraseña agregados en la base de datos.

Manual de usuario.

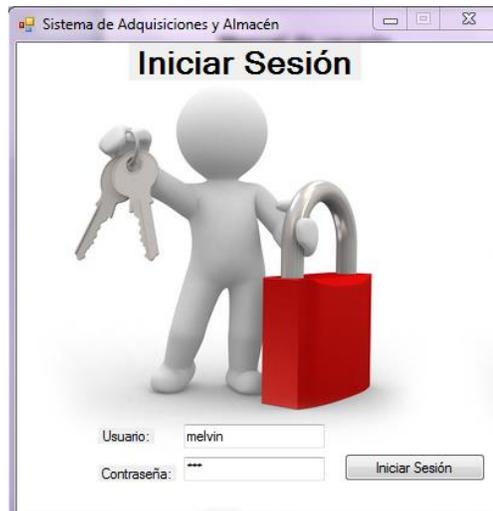
Sistema de Adquisiciones y Almacén (Local)

1. Iniciar sesión almacenista.

- a. Lo primero que se debe hacer es ejecutar el programa Sistema de Adquisiciones y Almacén 2013. Damos click en el acceso Directo.



- b. Nos presenta la siguiente interfaz, donde el usuario es asignado desde la base de datos al igual que la contraseña.



- c. Si usuario y contraseña son válidos nos presentara la pantalla del menú de opciones del almacenista.

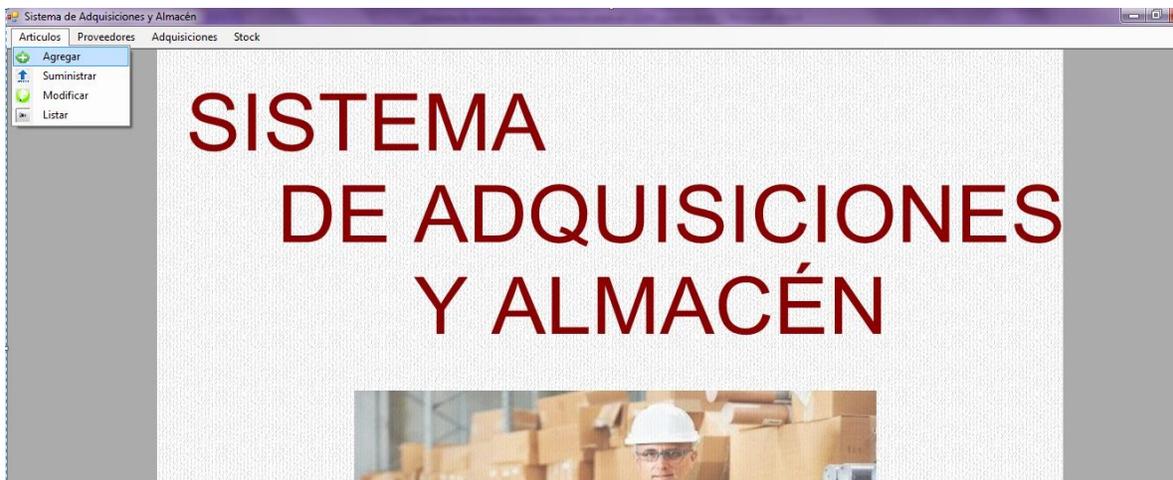


- d. Si usuario y contraseña son incorrectos el sistema pide ingresar de nuevo usuario y contraseña, borrando los datos antes puestos.



2. Agregar artículo

- a. Para agregar un nuevo artículo al sistema es necesario iniciar sesión como almacenista, al ingresar al sistema damos click en Articulos/Agregar.



- b. Nos presentara esta pantalla donde tenemos que llenar los campos, clave lo genera automáticamente, nombre es el nombre del artículo que se va a agregar, descripción son las características del artículo, clasificación están divididos en 4 tipos como lo son: Materiales y útiles de oficina, Materiales y útiles de impresión y reproducción, Materiales y utiles para el procesamiento en equipos y bienes informáticos y

Refacciones y accesorios para equipos de cómputo y por último la fecha en la cual se está agregando el artículo.

INGRESAR DATOS:

CLAVE: 00009

NOMBRE: Aire Comprimido

DESCRIPCION: Util para mantenimiento de computo

CLASIFICACIÓN: Materiales y utiles para el procesamiento en equipos y bienes informaticos

FECHA: miércoles, 26 de junio de 2013

AGREGAR CANCELAR

c. Si los datos son correctos el sistema arroja un mensaje de “agregado”

INGRESAR DATOS:

CLAVE: 00009

NOMBRE: Aire Comprimido

DESCRIPCION: Necesario p...

CLASIFICACIÓN: Materiales y...

FECHA: miércoles, 26 de junio de 2013

AGREGAR CANCELAR

Agregado

Aceptar

d. En caso de que faltare algún campo por rellenar el sistema arroja un mensaje “Campos vacíos”.

INGRESAR DATOS:

CLAVE: 00010

NOMBRE: Sprite

DESCRIPCION:

CLASIFICACIÓN: Materiales

FECHA: miércoles, 26 de junio de 2013

AGREGAR CANCELAR

CAMPO(S) VACIO(S)

Aceptar

3. Suministrar artículo.

a. Damos click en Artículo/Suministrar y nos aparece la siguiente pantalla.

INGRESAR DATOS:

SELECCIONA ARTICULO: Disco Duro

CANTIDAD:

COSTO:

PROVEEDOR: SAM'S CLUB

FACTURA:

FECHA: miércoles, 26 de junio de 2013

AGREGAR CANCELAR

- b. Buscamos el artículo que queremos suministrar y llenamos los campos necesarios, cantidad, costo, proveedor, factura y fecha.



The screenshot shows a window titled "Suministrar Artículo" with the heading "INGRESAR DATOS:". The form contains the following fields and values: "SELECCIONA ARTICULO:" with a dropdown menu showing "Disco Duro"; "CANTIDAD:" with a text input containing "100"; "COSTO:" with a text input containing "20000"; "PROVEEDOR:" with a dropdown menu showing "SAM'S CLUB"; "FACTURA:" with a text input containing "0FCEDK2013"; and "FECHA:" with a date picker showing "miércoles, 26 de junio de 2013". At the bottom, there are two buttons: "AGREGAR" and "CANCELAR".

- c. Una vez que ya llenamos los campos le damos click en el botón AGREGAR y si todo está bien nos arroja el mensaje "Suministrado"



The screenshot shows the same "Suministrar Artículo" form as in the previous image. A small dialog box with a red close button is overlaid on top of the form, containing the text "Suministrado" and an "Aceptar" button. The "AGREGAR" and "CANCELAR" buttons are visible at the bottom of the form.

- d. Si faltasen datos el sistema arroja un mensaje "Datos Incorrectos".



The screenshot shows the same "Suministrar Artículo" form. A small dialog box with a red close button is overlaid on top of the form, containing the text "Datos Incorrectos" and an "Aceptar" button. The "AGREGAR" and "CANCELAR" buttons are visible at the bottom of the form.

4. Modificar artículo

- a. Damos click en Artículo/Modicar y nos presenta la siguiente pantalla



The screenshot shows a window titled "modificararticulo" with the heading "INGRESAR DATOS:". The form contains the following fields: "NO. CLAVE:" and "FACTURA:" with text input fields and a "BUSCAR" button; "CLAVE:" with a text input field; "CANTIDAD:" with a text input field; "COSTO:" with a text input field; "PROVEEDOR:" with a dropdown menu showing "SAM'S CLUB"; "FACTURA:" with a text input field; and "FECHA:" with a date picker showing "miércoles, 26 de junio de 2013". At the bottom, there are two buttons: "ACTUALIZAR" and "CANCELAR".

- b. Ingresamos la clave del artículo y la factura y le damos click en Buscar y automáticamente nos arroja los datos relacionados con el artículo buscado.

- c. Una vez que nos arrojó los datos del artículo podremos modificar, cuando se halla modificado algún dato le damos click en Actualizar y nos arroja el mensaje “Actualizado”.

5. Listar Artículos

- a. Damos click en Articulos/Listar y nos aparece la siguiente pantalla con los datos de los artículos agregados en el sistema.

Clave	Nombre	Descripción	Clasificación	Fecha
00001	Disco Duro	Dispositivo de al...	Materiales y util...	17/06/2013 12.0
00002	CD	Disco Compacto	Materiales y util...	17/06/2013 12.0
00003	Paquete de Hojas	material para impr...	Materiales y util...	17/06/2013 12.0
00004	Mouse	mouse optico	Materiales y util...	17/06/2013 12.0
00005	memoria ram	memoria de 512mb	Materiales y util...	17/06/2013 12.0
00006	cable	util para red	Refacciones y ac...	17/06/2013 12.0
00007	carpetas	para guardar hojas	Materiales y util...	17/06/2013 12.0
00008	teclado	util para elaborar	Refacciones y ac...	18/06/2013 12.0
00009	Aire Comprimido	Necesario para m...	Materiales y util...	26/06/2013 12.0

- b. Para buscar un artículo específico agregamos la clave del artículo y le damos buscar y automáticamente nos arroja la consulta.

Clave	Nombre	Descripción	Clasificación	Fecha
00001	Disco Duro	Dispositivo de al...	Materiales y util...	17/06/2013 12.0...

- c. Para imprimir damos click en el botón IMPRIMIR y nos genera un archivo en pdf.

Fecha y Hora: 26/06/2013 08:52:50 a.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Catálogo de artículos

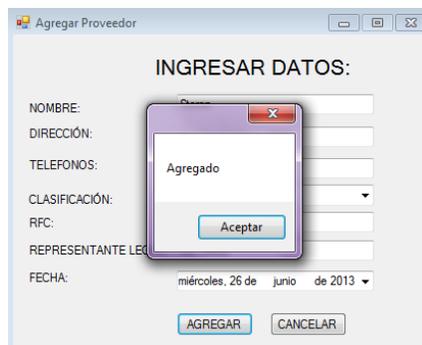
Clave	Nombre	Descripción	Clasificación	Fecha
00001	Disco Duro	Dispositivo de almacenamiento	Materiales y utiles de oficina	17/06/2013 12:00:00 a.m.

6. Agregar un proveedor nuevo.

- a. Damos click en Proveedores/Agregar y nos presenta la siguiente pantalla



- b. Llenamos los campos correspondientes, como lo es nombre, dirección, teléfonos, clasificación, rfc, representante legal y fecha, cuando estén todos llenos le damos agregar y nos arroja el mensaje “Agregado”



- c. Si en dado caso que falten datos o estén mal el sistema arrojará un mensaje.



7. Modificar datos de un proveedor

- a. Damos click en Proveedores/Modificar y nos presenta la siguiente pantalla.



modificarproveedor

INGRESAR DATOS:

INGRESAR RFC:

NOMBRE:

DIRECCIÓN:

TELEFONOS:

CLASIFICACIÓN: SuperMercado

RFC:

REPRESENTANTE LEGAL:

FECHA: miércoles, 26 de junio de 2013

- b. Para modificar un proveedor es necesario buscar el proveedor, para ello ingresamos el RFC y damos click en Buscar y automáticamente nos arroja los datos correspondientes de dicho proveedor.



modificarproveedor

INGRESAR DATOS:

INGRESAR RFC: ABCD2013

NOMBRE: SAM'S CLUB

DIRECCIÓN: Av. Central #23

TELEFONOS: 9611234567

CLASIFICACIÓN: SuperMercado

RFC: ABCD2013

REPRESENTANTE LEGAL: Lic. Juan Manuel

FECHA: Lunes, 27 de mayo de 2013

- c. Para actualizar el proveedor solo le damos click en botón Actualizar y listo nos arroja el mensaje "Actualizado".



modificarproveedor

INGRESAR DATOS:

INGRESAR RFC: ABCD2013

NOMBRE: SAM'S CLUB

DIRECCIÓN:

TELEFONOS:

CLASIFICACIÓN:

RFC:

REPRESENTANTE LEGAL:

FECHA: Lunes, 27 de mayo de 2013

ACTUALIZADO

8. Listar Proveedores.

- a. Para listar proveedores nos vamos a Proveedores/Listar y nos aparecerá la pantalla siguiente.

INGRESAR DATOS:

INGRESAR RFC:

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:0.
7	OFFICE	AVDDD	9813246	Comercial	qwert	Juan Gutierrez	17/06/2013 12:0.
8	Steren	Av. Central Num. ...	6152345	Oficina	POIL	Lic. Jesus	26/06/2013 12:0.

- b. Para buscar un proveedor es necesario ingresar el RFC y damos click en buscar y nos arrojará los datos correspondientes a la consulta.

INGRESAR DATOS:

INGRESAR RFC: ABCD2013

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:0.

- c. Para imprimir la consulta solamente damos click en botón imprimir y nos generará un archivo en PDF.

Fecha y Hora: 26/06/2013 07:35:26 p.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Catálogo de Proveedores

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:00:00 a.m.

9. Adquisiciones pendientes.

- a. Damos click en Adquisiciones/Pendientes y nos mostrara la siguiente pantalla.

folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	tot
00007	Sistematización ...	BDF00P25A002 ...	7	18/06/2013	sss	100

- b. Para buscar una adquisición ingresamos el Folio de la adquisición y le damos click en Buscar y nos mostrara los datos correspondientes de la adquisición buscada.
- c. Para visualizar una adquisiciones seleccionamos la adquisiciones que queramos ver y le damos click en el botón Visualizar y nos presenta la siguiente pantalla.

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00006	cable	Pza	20	100	29401

- d. Para dar de baja los artículos que contiene dicha adquisición y le damos click al botón de Entregar y nos presenta la opción de imprimir.

Entregado

Aceptar

- e. Para imprimir le damos click en el botón Imprimir y nos genera un archivo PDF conteniendo los datos de la adquisición entregada.

Estado: Entregado Fecha y Hora: 26/06/2013 07:43:48 p.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Folio: 00007

Area: Sistematización De La Información No. Requisición: 7 Fecha de Elaboración: 18/06/2013 12:00:00 a.m.
 Proyecto: BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00006	cable	Pza.	20	100	29401

Justificación: sss Total: 100

Solicita:
LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA
CASTELLANOS

Autoriza:
Li. Manuel

Suficiencia:
LIC. RAYMUNDO C. MARTINEZ CANSECO

Visto Bueno:
C.P. NATIVIDAD E. GALLARDO RAMOS

10. Adquisiciones entregadas.

- a. Damos click en Adquisiciones/Entregadas y nos presentara la siguiente pantalla.

- b. Para buscar una adquisición ingresamos el Folio de la adquisición buscada y le damos click al botón de Buscar y nos arrojará los datos de la adquisición.

- c. Para visualizar la adquisición seleccionamos la adquisición que queremos visualizar y le damos click al botón Visualizar y nos presenta la siguiente pantalla.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

FOLIO: 00003

AREA: Sistematización De La Información

PROYECTO: BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)

NO. REQUISICIÓN: 3 FECHA DE ELABORACIÓN: 17/06/2013 12:00:00 a.m.

Clave_artículo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00001	Disco Duro	Pza.	1	200	21101

JUSTIFICACIÓN: necesario para almacenamiento TOTAL: 200

SOLICITA: LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLI (L: Manuel) AUTORIZA: LIC. RAYMUNDO C. MARTINEZ CANSECO SUFICIENCIA: C.P. NATIVIDAD E. GALLARDO RAMOS VISTO BUENO

IMPRIMIR

- d. Para Imprimir damos click al botón Imprimir y nos generara un archivo en PDF.

Estado: Entregado Fecha y Hora: 26/06/2013 07:43:48 p.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Folio: 00007

Area: Sistematización De La Información No. Requisición: 7 Fecha de Elaboración: 18/06/2013 12:00:00 a.m.

Proyecto: BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)

Clave_artículo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00006	cable	Pza.	20	100	29401

Justificación: sss Total: 100

Solicita: LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS Autoriza: L. Manuel

Suficiencia: LIC. RAYMUNDO C. MARTINEZ CANSECO Visto Bueno: C.P. NATIVIDAD E. GALLARDO RAMOS

11. Stock de Artículos

- a. Damos click en Stock/Articulos y nos presentara la siguiente pantalla.

INGRESAR DATOS:

INGRESAR CLAVE:

Clave	Artículo	Existencias	Id_proveedor	Proveedor
00001	Disco Duro	103	4	SAM'S CLUB
00001	Disco Duro	103	7	OFFICE
00002	CD	300	4	SAM'S CLUB
00003	Paquete de Hojas	2000	4	SAM'S CLUB
00004	Mouse	200	4	SAM'S CLUB
00005	memoria ram	3	4	SAM'S CLUB
00006	cable	115	4	SAM'S CLUB

- b. Para buscar un artículo necesitamos ingresar la clave del artículo y darle click al botón de Buscar.

INGRESAR DATOS:

INGRESAR CLAVE: 00002

Clave	Artículo	Existencias	Id_proveedor	Proveedor
00002	CD	300	4	SAM'S CLUB

- c. Para imprimir solamente damos click al botón de Imprimir y nos generara un archivo en PDF con los datos correspondientes.

Fecha y Hora: 26/06/2013 08:00:27 p.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Stock de articulos

Clave	Articulo	Existencias	Id proveedor	Proveedor	RFC
00001	Disco Duro	103	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00001	Disco Duro	103	7	OFFICE	qwert
00002	CD	300	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00003	Paquete de Hojas	2000	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00004	Mouse	200	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00005	memoria ram	3	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00006	cable	115	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00007	carpetas	200	4	SAM'S CLUB	ABCD2013
00008	teclado	100	4	SAM'S CLUB	ABCD2013

Sistema de Adquisiciones y Almacén (En línea)

1. Iniciar Sesión

- a. Para iniciar sesión ingresamos nuestro Usuario y Contraseña si son válidos ingresaremos al sistema.

- b. Si el usuario y contraseña es incorrecto manda el mensaje “Usuario y Contraseña Incorrectos” y pide que el usuario ingrese de nuevo los datos.

2. Menú de Opciones Empleados

a. Inicio

- i. Para ingresar al menú de opciones del Empleado es necesario a ver iniciado sesión, una vez que haya iniciado sesión le aparecerá la siguiente pantalla. Donde aparecerá las notificaciones de las adquisiciones que ha enviado.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar sesión

Inicio Nueva Requisición Monitoreo de Requisición

Consejo Estatal De Los Derechos Humanos

Bienvenido juan

Aviso:

- Requisiciones Pendientes: 2
- Requisiciones Autorizadas: 0
- Requisiciones Entregadas: 3
- Requisiciones No Autorizadas: 2

b. Nueva Requisición

- i. Damos click en el menú de opciones Nueva Requisición y nos muestra la siguiente pantalla, con datos correspondientes al departamento al que pertenece el empleado.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar sesión

Inicio Nueva Requisición Monitoreo de Requisición

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

AREA: FOLIO:

PROYECTO: NO. REQUISICIÓN:

FECHA DE ELABORACIÓN:

¿Desea Agregar Artículos?

PARTIDA PRESUPUESTAL:

SELECCIONA CLASIFICACION DE ARTICULOS:

Unidad de medida: Cantidad: Costo:

Justificación: Total:

Solicita:
Director de Sistematización De La Información

Autoriza:
Lider del proyecto

Suficiencia:
Jefe del depto Control Presupuestal

Visto Bueno:
Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

- ii. Para agregar artículos le damos click al botón de Aceptar y nos permite seleccionar la partida presupuestal y el artículo que queremos agregar.

¿Desea Agregar Articulos?

PARTIDA PRESUPUESTAL:

SELECCIONA CLASIFICACION DE ARTICULOS:

- iii. Para ingresar la unidad de medida desglosamos el menú de Unidad de Medida.

Unidad de medida:

- iv. Para ingresar cantidad.

Cantidad:

- v. Para ingresar costo.

Costo:

- vi. Para agregar el artículo que hemos seleccionado y llenado con los datos correspondientes le damos click al botón Agregar y veremos que nos lo agrega a la lista de artículos y nos muestra el total.

¿Desea Agregar Articulos?

PARTIDA PRESUPUESTAL:

SELECCIONA CLASIFICACION DE ARTICULOS:

Unidad de medida:

Cantidad:

Costo:

No. Partida	Clave Artículo	Nombre	Unidad Medida	Cantidad	Costo
21101	00001	Disco Duro	Pza.	1	1000

Justificación:

Total:

vii. Si faltase algún dato por ingresar el sistema arroja los mensajes.

¿Desea Agregar Artículos?
Aceptar

PARTIDA PRESUPUESTAL: Elija una Opcion..
* Seleccione Partida Presupuestal

SELECCIONA CLASIFICACION DE ARTICULOS: Elija una Opcion..

Unidad de medida: Pza. Cantidad: Costo: AGREGAR
* Agregue Cantidad * Agregue Costo

No. Partida	Clave Articulo	Nombre	Unidad Medida	Cantidad	Costo
21101	00001	Disco Duro	Pza.	1	1000

Justificación: Necesario Total: 1000
* Agregue Justificación

viii. Para enviar es necesario ingresar la justificación

Justificación: Necesario Total: 1000
* Agregue Justificación

ix. Una vez que se han agregado la justificación y los artículos seleccionados. Le damos click click a botón Enviar.

ENVIAR

c. Monitoreo de Requisición

i. Damos click al menú de opciones en Monitoreo de Requisición y nos presenta la siguiente pantalla. Donde aparecen cuatro opciones Pendientes, Autorizadas, Entregadas y No Autorizadas.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar sesión

Inicio Nueva Requisición Monitoreo de Requisición

Monitoreo De Requisiciones:

Elige Una Opcion:

Pendientes 2 Autorizadas 0 Entregadas 3 No Autorizados 2

ii. Para mirar las requisiciones pendientes damos click al botón Pendientes y nos mostrara la lista de requisiciones.

Monitoreo De Requisiciones:

Elige Una Opcion:

Visualizar	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00001	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	1	17/06/2013 12:00:00 a.m.	util para el departamento	pendientes
<input type="button" value="Visualizar"/>	00005	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	5	18/06/2013 12:00:00 a.m.	Articulos Necesarios	pendientes

- iii. Para mirar las requisiciones Autorizadas damos click al botón Autorizadas y nos mostrara la lista de requisiciones.

Monitoreo De Requisiciones:

Elige Una Opcion:

Visualizar	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00007	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	7	18/06/2013 12:00:00 a.m.	sss	autorizado

- iv. Para mira las requisiciones Entregadas damos click al botón Entregadas y nos mostrara la lista de requisiciones

Monitoreo De Requisiciones:

Elige Una Opcion:

Visualizar	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00003	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	3	17/06/2013 12:00:00 a.m.	necesario para almacenamiento	
<input type="button" value="Visualizar"/>	00004	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	4	17/06/2013 12:00:00 a.m.	necesarios	

- v. Para mirar las requisiciones No Autorizadas damos click al botón No Autorizadas y nos mostrara la lista de requisiciones.

Monitoreo De Requisiciones:

Elige Una Opcion:

Visualizar	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00002	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	2	17/06/2013 12:00:00 a.m.	util para todo	no_autorizado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00006	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	6	18/06/2013 12:00:00 a.m.	Mantenimiento preventivo y correctivo	no_autorizado

- vi. Para visualizar una requisición damos click en el botón de Visualizar.

vii. Pantalla de la requisición que estamos visualizando.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Estado: No Autorizado FOLIO: 00002

AREA: Sistematización De La Información NO. REQUISICION: 2

PROYECTO: BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS) FECHA DE ELABORACION: 17/08/2013

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00006	cable	Pza.	25	12	29401

Justificación: Total:

Solicita: LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS
Director de Sistematización De La Información

Autoriza: Li. Manuel
Lider del proyecto

Suficiencia: LIC. RAYMUNDO C. MARTINEZ CANSECO
Jefe del depto Control Presupuestal

Visto Bueno: C.P. NATIVIDAD E. GALLARDO RAMOS
Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Motivo:

viii. Para imprimir la requisición damos click al botón de Imprimir y nos genera un archivo PDF con los datos correspondientes.



d. Cerrar Sesión

- i. para cerrar sesión solamente damos click al botón de cerrar sesión y listo.

3. Menú de Opciones Director

a. Inicio

- i. Para ingresar al menú de opciones del Director es necesario a ver iniciado sesión, una vez que haya iniciado sesión le aparecerá la siguiente pantalla. Donde aparecerá las notificaciones de las adquisiciones que han enviado los empleados como Requisiciones pendientes, Requisiciones Autorizadas, Requisiciones entregadas, Requisiciones No Autorizadas.



b. Requisiciones

i. Damos click en menú de opciones en Requisiciones y nos presenta la siguiente pantalla.



ii. Para visualizar la lista de requisiciones pendientes damos click en el botón de Pendientes.



	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
Visualizar	00001	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	1	17/06/2013 12:00:00 a.m.	util para el departamento	pendientes
Visualizar	00005	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	5	18/06/2013 12:00:00 a.m.	Articulos Necesarios	pendientes

iii. Para visualizar la lista de requisiciones autorizadas damos click en el botón de Autorizadas.



	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
Visualizar	00007	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	7	18/06/2013 12:00:00 a.m.	sss	autorizado

- iv. Para visualizar la lista de requisiciones entregadas damos click en el botón de Entregadas.

Requisiciones:

Elige Una Opcion:

	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00003	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	3	17/06/2013 12:00:00 a.m.	necesario para almacenamiento	
<input type="button" value="Visualizar"/>	00004	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	4	17/06/2013 12:00:00 a.m.	necesarios	

- v. Para visualizar la lista de requisiciones No autorizadas damos click en el botón de No Autorizadas.

Requisiciones:

Elige Una Opcion:

	folio	area	proyecto	no_requisicion	fecha_elaboracion	justificacion	estado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00002	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	2	17/06/2013 12:00:00 a.m.	util para todo	no_autorizado
<input type="button" value="Visualizar"/>	00006	Sistematización De La Información	BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)	6	18/06/2013 12:00:00 a.m.	Mantenimiento preventivo y correctivo	no_autorizado

- vi. Para autorizar una requisición lo primero que debemos hacer es dar click en el botón de Pendientes, una vez que sean visualizado la lista de pendientes, damos click al botón Visualizar de la requisición que queremos autorizar. Y nos presentara la siguiente pantalla. Teniendo la siguiente pantalla simplemente le damos click al botón de Autorizar.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Estado: Pendiente

FOLIO:

00001

AREA: Sistematización De La Información

NO. REQUISICION:

1

PROYECTO:

BDF00P25A002 ORIENTACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y RECEPCIÓN DE QUEJAS DE PETICIONARIOS (AS)

FECHA DE ELABORACION:

17/06/2013

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00001	Disco Duro	Pza.	3	1000	21101
00005	memoria ram	Pza.	2	1500	21401

Justificación: util para el departamento

Total: 2500

Solicita:

LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS
Director de Sistematización De La Información

Autoriza:

L.I. Manuel
Lider del proyecto

Suficiencia:

LIC. RAYMUNDO C. MARTINEZ CANSECO
Jefe del depto Control Presupuestal

Visto Bueno:

C.P. NATIVIDAD E. GALLARDO RAMOS
Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Escribir la razón por la cual no se autoriza dicha requisición.

- vii. Para no autorizar una requisición lo primero que debemos hacer es dar click en el botón de Pendientes, una vez que sean visualizado la lista de pendientes, damos click al botón Visualizar de la requisición que no queremos autorizar. Y nos presentara la siguiente pantalla. Teniendo la siguiente pantalla simplemente le damos click al botón de No Autorizar siempre y cuando hallamos llenado el campo de la razón por la cual no se autoriza.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Estado: Pendiente

AREA:

PROYECTO:

FOLIO:

NO. REQUISICION:

FECHA DE ELABORACION:

Clave_articulo	Nombre	Unidad_medida	Cantidad	Costo	Partida
00001	Disco Duro	Pza.	3	1000	21101
00005	memoria ram	Pza.	2	1500	21401

Justificación: Total:

Solicita:
 Director de Sistematización De La Información

Suficiencia:
 Jefe del depto Control Presupuestal

Autoriza:
 Lider del proyecto

Visto Bueno:
 Director(a) General de Planeación, Administración y Finanzas

Escribir la razón por la cual no se autoriza dicha requisición.

- viii. Para imprimir una requisición damos click al botón de Imprimir y nos genera un archivo en PDF.



c. Stock de artículos

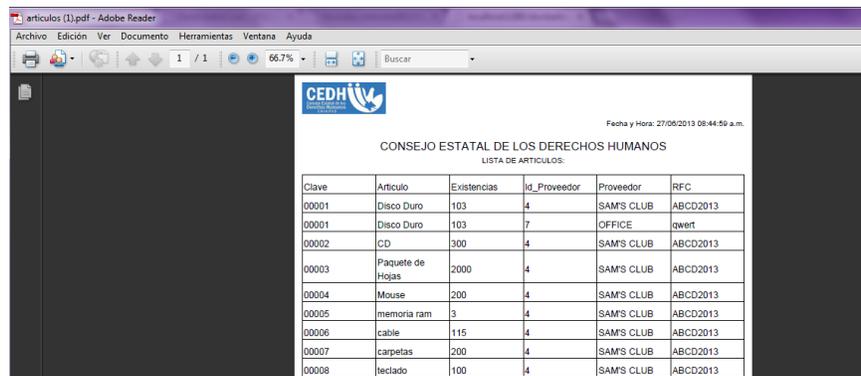
- i. Para checar el stock de artículos damos click al botón de Stock Artículos del menú de opciones y nos aparecerá la siguiente pantalla.



- ii. Para buscar un artículo ingresamos la clave del artículo a buscar y damos click al botón Buscar.



- iii. Para imprimir la lista de artículos damos click al botón de Imprimir y nos genera un archivo en PDF con los datos correspondientes.



d. Proveedores

- i. Para checar proveedores damos click al botón de Proveedores del menú de opciones y nos aparecerá la siguiente pantalla.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar Sesión

Inicio Requisiciones Stock Articulos Proveedores

Proveedores:

Ingresar RFC del Proveedor:

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:00:00 a.m.
7	OFFICE	AVDDD	9813246	Comercial	qwert	juan gutierrez	17/06/2013 12:00:00 a.m.
8	Steren	Av. Central Num. 1546	6152345	Oficina	POIL	Lic. Jesus	26/06/2013 12:00:00 a.m.

- ii. Para buscar un proveedor ingresamos el RFC del proveedor a buscar y damos click al botón Buscar.

SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACÉN Cerrar Sesión

Inicio Requisiciones Stock Articulos Proveedores

Proveedores:

Ingresar RFC del Proveedor:

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:00:00 a.m.

- iii. Para imprimir la lista de proveedores damos click al botón de Imprimir y nos genera un archivo en PDF con los datos correspondientes.

proveedores (1).pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Documento Herramientas Ventana Ayuda

66.7% Buscar

Fecha y Hora: 27/09/2013 08:48:07 a.m.

CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS
LISTA DE PROVEEDORES:

ID Proveedor	Nombre	Direccion	Telefonos	Clasificacion	RFC	Representante Legal	Fecha
4	SAM'S CLUB	Av. Central #23	9611234567	SuperMercado	ABCD2013	Lic. Juan Manuel	27/05/2013 12:00:00 a.m.
7	OFFICE	AVDDD	9813246	Comercial	qwert	juan gutierrez	17/06/2013 12:00:00 a.m.
8	Steren	Av. Central Num. 1546	6152345	Oficina	POIL	Lic. Jesus	26/06/2013 12:00:00 a.m.

Cronograma de actividades



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE

SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ALUMNO: Melvin Gamaliel Bernardo Gómez No. DE CONTROL: 09270197
 NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de Adquisiciones y Almacén para el consejo Estatal de los Derechos Humanos EMPRESA: CEDH (Consejo Estatal De Los Derechos Humanos)
 ASESOR EXTERNO: Mtro. Edwar Antonio López Gallardo ASESOR INTERNO: MC. Aida Guillermina Cossio Martínez
 PERIODO DE REALIZACIÓN: FEBRERO – JUNIO DE 2013

ACTIVIDAD	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Analisis de requisitos (Análisis, casos de uso, etc).	P	X														
2. Desarrollo de la Base de Datos, Con sus Diagramas ELKA, Entidad-Relación.	R	X														
3. Programación del Sistema de Adquisiciones y Almacén	P		X	X	X	X	X	X	X	X						
4. Pruebas.	R									X						
5. Implementación	R															
6. Documentación (Manual de Usuario Del Sistema, Diccionario de Datos).	P															
7. Mantenimiento Correctivo	R															
OBSERVACIONES																
ENTREGA DE REPORTES	25 Y 26 DE FEBRERO															
	Docente	MC. Aida Guillermina Cossio Martínez														
	Alumno	Melvin Gamaliel Bernardo Gómez														
ITTG-AC-PO-007-05	08 Y 09 DE ABRIL															
	Jefe Depto.	MC. Aida Guillermina Cossio Martínez														
08 Y 09 MAYO																
MC. Aida Guillermina Cossio Martínez																
Melvin Gamaliel Bernardo Gómez																
MC. Aida Guillermina Cossio Martínez																

Carta de aceptación de residencia profesional



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.
04 DE MARZO DE 2013

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACIÓN DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ING. RODRIGO FERRER GONZÁLEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

Por este medio me permito comunicarle que el **C. MELVIN GAMALIEL BERNARDO GÓMEZ**, alumno de la carrera de INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, con número de control: 09270197 ha sido aceptado en este Consejo Estatal de los Derechos Humanos, como prestador de **Residencias Profesionales denominado: Sistema de adquisiciones y almacén para el Consejo Estatal de los Derechos Humanos**, asignado a la Dirección de Sistematización de la Información.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Lic. Juan Gabriel Mendoza Castellanos.
Director de Sistematización de la Información.



Archivo.

Carta de liberación de residencia profesional

CEDH
Consejo Estatal de los
Derechos Humanos
CHIAPAS



CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS
DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN DE LA
INFORMACIÓN

Tuxtla Gutiérrez Chiapas,
11 de Junio de 2013.

Asunto: Carta de Liberación
de Residencia Profesional.

C.D. JOSE ERASMO CAMERAS MOTA.
JEFE DEL DEPTO. DE GESTION TECNOLÓGICA Y VINCULACION
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ
P R E S E N T E.

Por medio de la presente me dirijo a usted para informarle que el **C. MELVIN GAMALIEL BERNARDO GÓMEZ**, con número de control: **09270197** ha concluido satisfactoriamente al proyecto denominado "**Sistema de Adquisiciones y Almacén para el Consejo Estatal de los Derechos Humanos.**" Desarrollado en el periodo del 28 de Enero del 2013 al 31 de Mayo del 2013, en la Dirección de Sistematización de la Información.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente


LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS.
DIRECTOR.



C.c.p. Archivo.

EDIFICIO PLAZA 3ER PISO COL. CENTRO C.P.29000, TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS
TEL. (961)60 2 89 80 Y 60 2 89 81 LADA SIN COSTO: 01 800 55 2 82 42

Contraportada.



Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez Ingeniería en Sistemas Computacionales



RESIDENCIA PROFESIONAL

PROYECTO

Título
Sistema de Adquisiciones y Almacén para el Consejo Estatal de los Derechos Humanos

PRESENTA:

No. Ctrl.	Nombre
09270197	Melvin Gamaliel Bernardo Gómez

ASESORADO POR:

Nombre	Firma
M.C. Aida Guillermina Cossío Martínez	

ASESOR EXTERNO

Nombre
Mtro. Edwar Antonio López Gallardo

REVISORES:

Tipo	Nombre	Firma
REVISOR 1	M.C. Octavio Ariosto Ríos Tercero	
REVISOR 2	Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez	

Constancia de liberación y evaluación de proyecto de residencia profesional.

   Subsecretaría de Educación Superior
Dirección General de Educación Superior Tecnológica
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez

CONSTANCIA DE LIBERACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

MC. Aida Guillermina Cossío Martínez
Jefe del Dpto. de Sistemas Computacionales

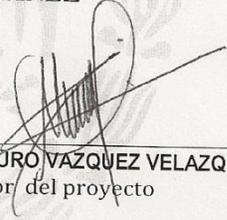
Por medio de la presente me permito informarle que se ha concluido la asesoría y revisión del proyecto de Residencia Profesional cuyo título ***“SISTEMA DE ADQUISICIONES Y ALMACEN PARA EL CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS”*** desarrollado por el C. ***MELVIN GAMALIEL BERNARDO GOMEZ***, estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Con número de Control ***09270197***, desarrollado en el presente periodo ENERO – JUNIO 2013.

Por lo que se emite la presente **Constancia de Liberación y Evaluación del proyecto** a los 27 días del mes de Junio de 2013

ATENTAMENTE
“CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON SENTIDO HUMANO”


M.C. AIDA GUILLERMINA COSSIO MARTINEZ
Asesor del proyecto


M.C. OCTAVIO ARIOSTO RIOS TERCERO
Revisor del proyecto


ING. MIGUEL ARTURO VAZQUEZ VELAZQUEZ
Revisor del proyecto

C.c.p.- Alumno
C.c.p.- Archivo

 Carretera Panamericana Km. 1080, C.P. 29050, Apartado Postal 599
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; Tels. (961) 61 54285, 61 50461
www.ittg.edu.mx  