

Reporte de estadía para obtener el título de

Licenciado en Ingeniería en:

Tecnologías de la Información y Comunicación

Periodo 2019 al 2020

Especificar nombre del proyecto

Migración de aplicaciones a ambiente web Diseño de base de datos Aplicaciones

Realizado en la empresa

Uyeda Industrial de México SA. DE CV.

Presentado por:

Samuel Antón Ávila

Contenido

Resumen	4
1. Introducción	4
1.1 Antecedentes	6
1.2 Planteamiento del problema	7
1.3 Objetivo	9
1.3.1 Objetivos específicos	9
1.4 Hipótesis o supuesto	10
1.5 Justificación	11
1.6 Alcance del proyecto	12
2. Marco teórico y de referencia	13
3. Política de calidad	13
4. Desarrollo: Métodos y técnicas	14
5. Análisis de resultados	25
6. Conclusiones y recomendaciones	40
7. Glosario	41
8. Bibliografía	44
9. Anexos	45

Resumen

En el presente documento de análisis y desarrollo de sistema web se tiene como privilegio fundamental realizar requisiciones de compra con protección a la información con la finalidad de administrar eficazmente los datos introducidos por los usuarios de la empresa *Uyeda Industrial de México SA. de CV.*

Para ello se analizó la problemática del departamento de sistemas, el cual presenta la deficiencia de lapsos de tiempos prolongados para la recepción y autorización de una requisición de compra, generando falta de equipos electrónicos como también servicios requeridos a los usuarios, debido a que la empresa su presupuesto es limitado y deben presentarse en tiempo y en forma las requisiciones para ser autorizadas por el personal administrativo.

Para realizar la solución al problema mencionado con anterioridad se necesito un analisis de requerimiento, casos de uso, diagramas entidad relación, Migración de base de datos Access a MySQL, como también las capturas de pantalla del programa en Visual Basic for Application realizadas en Excel para realizar el diseño de la aplicación web.

El principal objetivo del sistema web fue desarrollar e implementar una aplicación web para la empresa *Uyeda Industrial de México SA. DE CV.* que permita administrar la información de requisiciones de compra aplicando el ISO 25000 (calidad de software), en un periodo de cuatro meses.

1. Introducción

En el presente proyecto se realizó un sistema web con la finalidad de tener un control en requisiciones de compra para la entrega de productos o servicios a los empleados de la empresa flexografica *Uyeda Industrial de México SA de CV*.

Los usuarios que utilizaran el sistema web serán requisitores, jefes, contadores, directores y compradores presentes en la empresa *Uyeda Industrial de México SA de CV*.

El desarrollo de los módulos para cada empleado de la empresa tiene la finalidad de generar requisiciones, Autorizaciones del jefe, Autorización de finanzas, Autorizaciones de Dirección, y el departamento de compras como también recepción del producto dependiendo del puesto.

Cada usuario podrá autorizar, devolver y cancelar requisiciones de compra.

Solamente el director tendría el privilegio de autorizar e imprimir requisiciones mayores a \$30,000 y 4,000 dólares permitiendo un control perfectamente bien establecido dependiendo del valor destinado.

Los compradores consultan las requisiciones del contador como también de los directores.

Posteriormente el usuario recibirá un comprobante y también el producto requerido.

1.1 Antecedentes

Uyeda Industrial de México S.A. de C.V. Fue fundada en 1996 por el empresario jalisciense Rubén Masayi González Uyeda, con la visión y filosofía de mejorar las prácticas industriales dedicada a la fabricación de etiquetas autoadheribles para el cuidado personal y del hogar, industria farmacéutica, Flexografía para vinos y licores.

En sus inicios la empresa contaba con un departamento pequeño en el área de sistemas, obteniendo diferentes controles en papel de manera escrita.

Posteriormente como fue avanzando la cantidad de empleados, se desarrollaron aplicaciones de Visual Basic, utilizadas en Excel como son Requisiciones de compra, Factibilidad, Trazabilidad Bobinas, Muestras Patrón, Inventario de Recursos Humanos, Control de Incidencias, INVA, Órdenes de mantenimiento, Control de remisiones de PT, Liberaciones de PT, Evaluación de colaboradores y Control de vacaciones todas ellas Conectadas en Access.

Actualmente la empresa se encuentra desarrollando un sistema web utilizando MySQL con la finalidad de administrar la información de manera organizada y segura.

1.2 Planteamiento del problema

“Aunque parezca ficción, todavía quedan muchas empresas y negocios que no cuentan con una página web en Internet. Esto es un error de bulto, ya que toda empresa de calidad debería tener presencia en Internet. Son muchos los motivos y los factores que de alguna manera obligan a cualquier empresario a diseñar una web para su negocio.” [...] Fullweb Community.

La empresa *Uyeda Industrial de México* dedicada a las etiquetas autoadheribles cuenta con departamentos de sistemas, recursos humanos, finanzas, coordinación de calidad a la producción, ventas, cadena de suministro y dirección general.

La empresa *Uyeda Industrial* trabaja en diferentes aplicaciones en Excel con la intranet, como son Factibilidad, Trazabilidad Bobinas, Muestras Patron, Inventario de Recursos Humanos, Control de Incidencias, INVA, Órdenes de mantenimiento, Control de remisiones de PT, Liberaciones de PT, Evaluación de colaboradores y Control de vacaciones todas ellas conectadas en Access utilizando la Intranet del servidor de la compañía.

Esta manera de trabajar con Excel no es recomendable por motivos de presentar pérdida de información como también deficiencia en la seguridad de los datos, además de la pérdida de tiempo en la búsqueda de la información.

El trabajo se realiza únicamente en una computadora de escritorio proporcionando dificultades a la hora de explicar fuera del departamento el estatus o el progreso de la empresa hacia los directivos, demorando tiempo en mostrar el contenido.

La forma de realizar las consultas en las aplicaciones de Excel es deficiente por no contar con información detallada de cada una de las requisiciones.

Las aplicaciones en Excel no se encuentran validadas en los formularios ocasionando confusiones en el envío de la información.

A la empresa *Uyeda Industrial de México SA. de CV* le genera problemas sobretodo en la falta de equipos electrónicos como también en servicios que los empleados solicitan para poderse capacitar o cualquier otro fin, por el motivo de los tiempos y presupuestos limitados.

1.3 Objetivo

Desarrollar e implementar una aplicación web para la empresa *Uyeda Industrial de México SA. DE CV.* que permita administrar la información de requisiciones de compra aplicando el ISO 25000 (calidad de software), en un periodo de cuatro meses.

1.3.1 Objetivos específicos

Obtener los requerimientos en el cual permita visualizar con claridad la información del administrativo, con la finalidad de evitar falta de planeación a futuro.

Investigar sobre el programa requisición de compras en EXCEL que utiliza la empresa, con el fin de saber sus necesidades para la elaboración del sitio web.

Migrar la base de datos Access al sistema gestor Mysql con la finalidad de utilizar la estructura Access así mismo los registros de la empresa Uyeda Industrial SA. DE CV.

Diseñar y desarrollar los módulos de nueva requisición de compras, Autoriza Jefe, finanzas y adquisiciones, para la aplicación Web.

Realizar las pruebas necesarias con la finalidad de corregir errores en el transcurso del desarrollo del sistema web.

Implementar el sistema web en la empresa *Uyeda Industrial de México SA. DE CV..*

1.4 Hipótesis o supuesto

Con el desarrollo e implementación del sistema web la empresa *uyeda industrial de México* logrará protegerse de las inyecciones SQL, como también tendrá una mejor administración en la información y será con una interfaz amigable para el usuario, además con la implementación del sistema gestor de base de datos MySQL se obtendrán consultas específicas.

1.5 Justificación

“La implementación de nuevas actualizaciones, permiten que los desarrolladores, sean proactivos en la solución e implementación de nuevos diseños más eficaces y competitivos, que lleva por nuevos rumbos en procura de un producto final acorde a las necesidades de cada nuevo usuario, donde La comercialización de estas páginas exige a los diseñadores web innovación en la creación.”[.] Rocío Sepúlveda

La empresa *Uyeda industrial de México* elabora etiquetas autoadheribles ofreciendo calidad para distintas corporaciones de Alimentos, Offset, cuidado personal, industria farmacéutica, cuidado del hogar y Flexografía para vinos y licores.

La empresa actualmente registra su información en la Intranet utilizando programas en Excel en relación con las requisiciones de compra, administración del Almacén y Registro de empleados.

En la actualidad la forma de trabajar de la empresa presenta pérdidas de información, falta de seguridad, deficiencia en consultas, falta en validar la información en los formularios y recursos innecesarios en el servidor.

Por las razones ya mencionadas es indispensable que la empresa *Uyeda Industrial de México* desarrolle e implemente un sistema web que le permita administrar la información de manera personalizada con la finalidad de facilitar el trabajo a los empleados.

Es necesario migrar una base de datos Access a MySQL para especificar a detalle todas las requisiciones realizadas por los usuarios.

Ahorrando tiempo en buscar información precisa de cada requisición realizada como también proporcionar un ambiente seguro para registrar los datos.

Gracias a la implementación de la aplicación web permitirá economizar, obteniendo ganancias económicas a la empresa *Uyeda Industrial de México SA. DE CV.*

1.6 Alcance del proyecto

Con el desarrollo e implementación de este sistema web enfocado principalmente a la empresa *Uyeda Industrial de México*, la cual hoy en día se encuentra trabajando en una aplicación en Excel conectada a Access.

La aplicación web a desarrollar permitirá realizar las requisiciones de compra a la empresa *Uyeda Industrial de México* siendo utilizada por los administradores, Jefes, directivos, empleados en el departamento de Finanzas y compras.

A la hora de ejecutar este proyecto se proporcionará el uso y la difusión correspondiente al personal de la empresa *Uyeda Industrial de México*.

2. Marco teórico y de referencia

Historia

Uyeda Industrial de México S.A. de C.V. Fue fundada en 1996 por el empresario jalisciense Rubén Masayi González Uyeda, con la visión y filosofía de mejorar las prácticas industriales.

Visión

Para la empresa la calidad e innovación es la columna vertebral, por lo que, desde sus orígenes hemos tenido disponible la más alta tecnología y el personal más calificado.

Misión

En *Uyeda Industrial* contamos con los procesos más estrictos de control de calidad, apegados a las normas internacionales vigentes, que nos permiten la elaboración de etiquetas para la industria alimenticia, cuidado personal, Offset, Industria farmacéutica, cuidado del hogar, Flexografía para vinos y licores, garantizando el más alto nivel de inocuidad, con lo que usted tendrá la seguridad de que sus clientes tendrán siempre un producto con la mejor imagen, sin ningún tipo de elementos dañinos en su elaboración. Cumple certificación FSC.

Política de calidad

En la empresa Uyeda Industrial de México estamos comprometidos en desarrollar productos de calidad, que nos permita ser altamente competitivos en la elaboración de etiquetas autoadheribles hechas a la medida, así como diversos servicios de impresión. Nos preocupamos por lograr el crecimiento del talento humano.

Figura 1.0. Organigrama de la empresa Uyeda (Parte 1)

A continuación se muestra la segunda parte del organigrama de la empresa *Uyeda industrial de México SA DE CV*.

Figura 1.1 Organigrama de la empresa Uyeda (Parte 2)

3. Desarrollo: Métodos y técnicas

La aplicación web se realizará para generar nuevas requisiciones por los usuarios posteriormente serán autorizadas por los jefes, directores, contadores y compradores como también los empleados antes mencionados tienen la posibilidad de cancelarlas.

Los directores serán los únicos empleados en autorizar o cancelar requisiciones de alto valor.

Para dicho desarrollo e implementación se trabajaron 4 etapas: Obtención de requerimientos, migración de la BD access a MySQL, Modificación de la base de datos en MySQL y Desarrollo de la página web.

1. Obtención de requerimientos

En este apartado se trabajó observando primeramente el funcionamiento de la aplicación en VBA (Visual Basic For Aplicacion) en Excel después se solicitó al encargado de sistemas capturas de pantalla como también la base de datos en access.

Posteriormente se solicitó información detallada al empresario sobre las acciones de cada botón como también una breve explicación de los campos en cada sección.

A continuación se mostrará el análisis de requerimientos funcionales con su respectivo caso de uso.

Requerimientos funcionales del sistema

A. Tipo de usuario (Login):

Se comenzó trabajando con los requerimientos de los trabajadores y jefes, contadores, directores, Requisitores y compradores en los que fue necesario utilizar un login para cada usuario dependiendo del rol, a continuación se mostrarán los requerimientos del módulo de Login por número de requerimiento funcional. (*Ver imagen 1.1, Anexos*)

<ReqF 1> El sistema contará con usuarios Administradores.

<ReqF 2> El sistema contará con usuarios Jefes.

<ReqF 3> El sistema contará con usuarios Contadores.

<ReqF 4> El sistema contará con usuarios Directores.

<ReqF 5> El sistema contará con usuarios Requisitores.

<ReqF 6> El sistema contará con usuarios compradores.

B. Módulo Administrador:

Posteriormente se habla del módulo administrador en donde se realizan todas las acciones destinadas al sistema web, a continuación se muestran los requerimientos del mismo con sus respectivos métodos en paréntesis.

<ReqF 7> Generar nuevas requisiciones (agregar). (*Ver Imagen 1.1, Anexos*)

<ReqF 8> Verificar Requisición (Consultar).

<ReqF 9> Editar requisiciones (Consultar, Modificar requisición, Agregar productos o servicios y modificarlos, Eliminar). (*Ver imagen 1.2, Anexos*)

<ReqF 10> Autorización de requisiciones al jefe (Consultar, Autorizar, Devolver y cancelar requisición). (*Ver imagen 1.3, Anexos*)

<ReqF 11> Autorización de requisiciones al contador (Consultar, Autorizar, Devolver, Dar seguimiento, Cancelar requisición). (*Ver imagen 1.4, Anexos*)

<ReqF 12> Autorización de requisiciones al Director (Consultar, Devolver, Dar seguimiento, Cancelar Requisición e imprimir requisición, Autorizar mayores a \$30,000 y 1,500 dólares). (*Ver imagen 1.5, Anexos*)

<ReqF 13> Autorización de requisiciones al comprador (Consultar, Autorizar y cancelar requisición). (*Ver imagen 1.6, Anexos*)

<ReqF 14> Recepción del producto (Consultar, Imprimir requisición).

(*Ver imagen 1.7, Anexos*)

Con esto se cubrió gran parte del sistema ya que se pudo obtener el acceso a la autorización de las requisiciones después se hablará del módulo requisitor.

C. Módulo Requisitor

En el módulo requisitor es el que tiene menos acciones, podría ser el personal de seguridad, posteriormente se mencionan sus requerimientos con sus métodos en paréntesis.

<ReqF 15> Generar nuevas requisiciones (agregar). (*Ver Imagen 1.1, Anexos*)

<ReqF 16> Verificar Requisición (Consultar).

<ReqF 17> Recepción del producto (Consultar, Imprimir requisición).

(Ver imagen 1.7, Anexos)

D. Módulo Jefe:

Posteriormente se mencionó el módulo Jefe, en el cual el personal administrativo tiene el privilegio de Autorizar todas las requisiciones realizadas o cancelarlas, enseguida se muestran los requerimientos.

<ReqF 18> Generar nuevas requisiciones (agregar). *(Ver Imagen 1.1, Anexos)*

<ReqF 19> Verificar Requisición (Consultar).

<ReqF 20> Editar requisiciones (Consultar, Modificar requisición, Agregar productos o servicios y modificarlos, Eliminar). *(Ver imagen 1.2, Anexos)*

<ReqF 21> Autorización de requisiciones al jefe (Consultar, Autorizar, Devolver y cancelar requisición). *(Ver imagen 1.3, Anexos)*

<ReqF 22> Recepción del producto (Consultar).

E. Módulo Contador:

Después se explicó del módulo Contador en el cual se tiene las mismas funcionalidades del modulo jefe, Generar requisiciones, Verificar, Editar requisiciones Autorizadas y recepción del producto, en seguida se mencionan las requisiciones.

<ReqF 23> Generar nuevas requisiciones (agregar). *(Ver Imagen 1.1, Anexos)*

<ReqF 24> Verificar Requisición (Consultar).

<ReqF 25> Editar requisiciones (Consultar, Modificar requisición, Agregar productos o servicios y modificarlos, Eliminar). (*Ver imagen 1.2, Anexos*)

<ReqF 26> Autorización de requisiciones al contador (Consultar, Autorizar y cancelar requisición). (*Ver imagen 1.4, Anexos*)

<ReqF 27> Recepción del producto (Consultar, Imprimir requisición).

(*Ver Imagen 1.7, Anexos*)

F. Modulo Director:

Posteriormente se mencionó del módulo director las requisiciones mayores a \$30,000 y 4,000 dólares, las cuales se mencionan a continuación.

<ReqF 28> Generar nuevas requisiciones (agregar). (*Ver Imagen 1.1, Anexos*)

<ReqF 29> Editar requisiciones (Consultar, Modificar requisición, Agregar productos o servicios y modificarlos, Eliminar). (*Ver imagen 1.2, Anexos*)

<ReqF 30> Autorización de requisiciones al Director (Consultar, Devolver, Dar seguimiento, Cancelar Requisición e imprimir requisición, Autorizar mayores a \$30,000 y 4,000 dólares). (*Ver imagen 1.5, Anexos*)

<ReqF 31> Recepción del producto (Consultar, Imprimir requisición).

G. Módulo Compras:

En el módulo de compras se observan todas las requisiciones autorizadas del contador como también del director, a continuación se muestran los requerimientos funcionales del módulo de compras.

<ReqF 32> Generar nuevas requisiciones (agregar). (*Ver Imagen 1.1, Anexos*)

<ReqF 33> Editar requisiciones (Consultar, Modificar requisición, Agregar productos o servicios y modificarlos, Eliminar). (*Ver imagen 1.2, Anexos*)

<ReqF 34> Recepción del producto (Consultar, Imprimir requisición). (*Ver imagen 1.7, Anexos*)

H. Seguridad:

Para la seguridad del sistema se estuvo revisando e investigando problemáticas de seguridad que tenía la empresa, llegando el acuerdo de trabajar con los siguientes requerimientos.

<ReqF 35> Protección a inyecciones SQL.

<ReqF 36> Encriptación de contraseñas.

2. Migración de BD Access a MySQL.

Cuando se obtuvo la migración de la Base de datos Access a MySQL se observó en el diagrama entidad relación, una sobrecarga de atributos en dos tablas principalmente Rq_RequisicionE y en Rq_RequisicionD así como sus respectivas relaciones.

Esta estructura no es muy correcta tanto por exceso de recursos, como por lentitud en cualquier dispositivo y consultas.

Se le mencionó amablemente al encargado de sistemas una modificación en su diagrama entidad relación y la base de datos. (Ver figura 2.0).

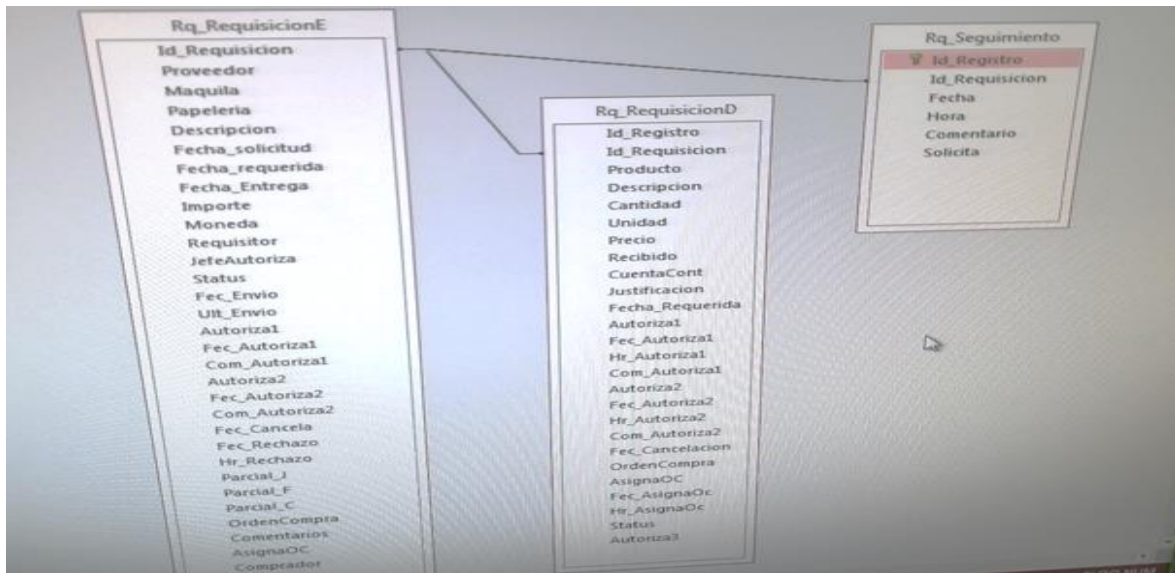


Figura 2.0 Diagrama entidad relación de la empresa Uyeda Industrial SA. de CV.

3. Modificación de la base de datos MySQL

Con el paso de los días y en el desarrollo del sistema web se familiarizó con la base de datos, estableciendo una estructura estética y una correcta distribución en la información, facilitando agregar las fechas y las horas de manera automática con la sentencia *timestamp* encontrada en MySQL (Ver figura 2.1).

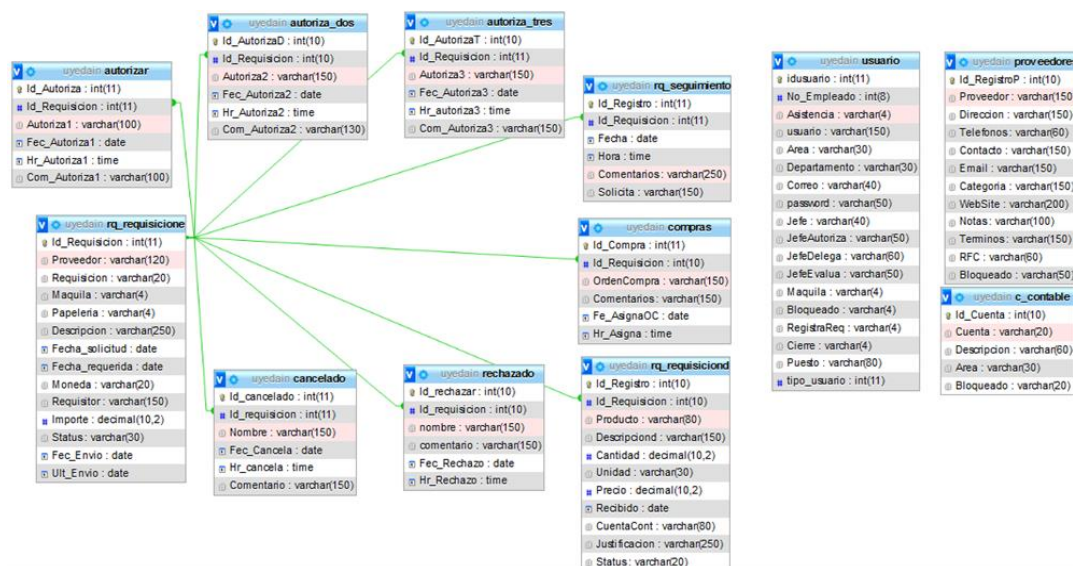


Figura 2.1 Modificación del diagrama entidad relación.

Desarrollo de la migración y modificación de la base de datos MySQL.

Para la migración de la base de datos y su respectiva modificación se utilizó el servidor XAMPP, posteriormente se dirigió al phpMyAdmin estableciendo la siguiente ruta localhost/phpMyadmin (*Figura 3.0*).

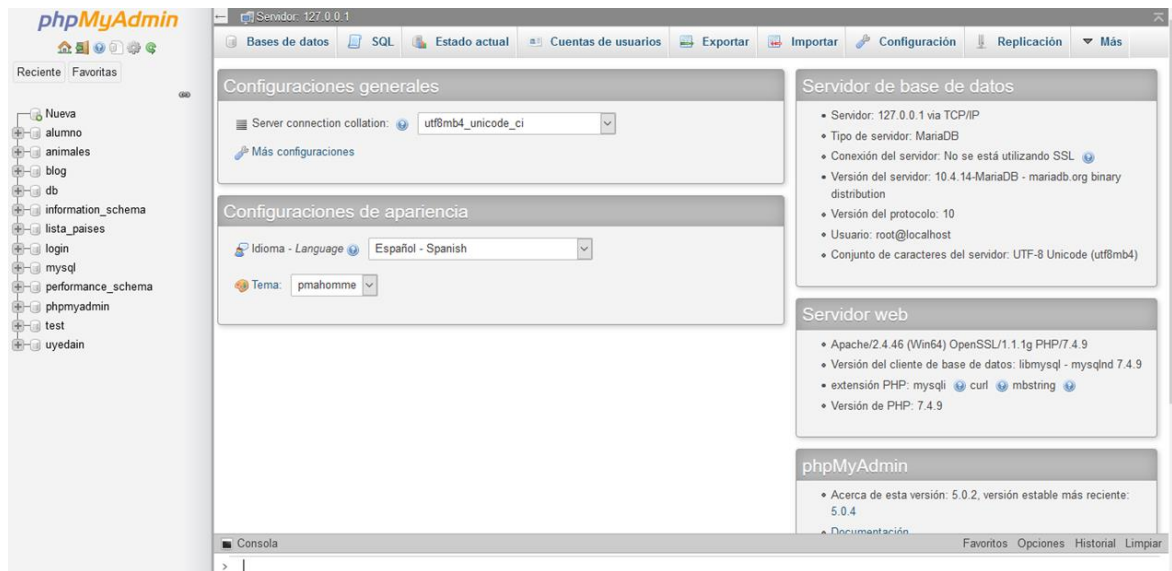


figura 3.0 Interfaz de phpMyAdmin

A continuación se mostrarán las instrucciones a seguir para la migración y modificación de las bases de datos en 8 instrucciones.

Instrucción 1: Se utilizó el botón de Nueva Base de datos en la esquina superior izquierda. (*Ver figura 3.1*)



Figura 3.1 Nueva base de datos

Instrucción 2: Para la creación de base de datos se escribió el nombre de la base de datos Uyedain y se presionó el botón de crear. (*Ver figura 3.2*)



Figura 3.2 Interfaz para crear una base de datos

Instrucción 3: Aparece en la esquina inferior izquierda el nombre de la base de datos. (ver figura 3.3)



Figura 3.3 Nombre de la base de datos

Instrucción 4: Se creó una tabla presionando el nombre de la base de datos para desplegar la función de nueva tabla.

Instrucción 5: Se utilizaron los campos para escribir el nombre del atributo, el tipo de dato en la primer atributo se declaró como clave primaria como también el autoincrementable, utilizando algunos de los atributos de la empresa Uyeda Industrial y se presionó el botón de guardar. (Ver figura 3.4)

Figura 3.4 llenado de la tabla MySQL.

Instrucción 6: Se elaboraron varias tablas en la Base de Datos, ver las instrucciones 4 y 5 para crearlas.

Instrucción 7: Se presiono la opción SQL en la esquina superior y se escribió un código con la siguiente sintaxis utilizando un ForenKey en repetidas ocasiones con la finalidad de elaborar las relaciones y se presionó el botón continuar (Ver Figura 3.5):

alter table *nombre de tabla* add constraint *fk_nombre_de_fonkey* foreign key (*el_id del atributo*) references *nombre_de_la_tabla_referenciada*(*el_id_del atributo de la_tabla_referenciada*);

Figura 3.5 Opción SQL.

Instrucción 8: Como instrucción final se utilizó el botón de más(+) para seleccionar la sentencia diseñador para observar las tablas con sus relaciones de manera gráfica (Ver figura 3.6 y 2.1).



Figura 3.6 Acciones gráficas.

4. Desarrollo web

Una vez concluido el análisis de requerimientos, la migración de la base de datos y la modificación se concluyó en el desarrollo web utilizando el lenguaje de programación PHP, posteriormente se investigó varias herramientas de diseño para los diagramas de casos de uso.

En el desarrollo web se realizaron los siguientes pasos o procesos a la empresa Uyeda Industrial de México SA de CV.

Registro de los usuarios, Generar una nueva requisición, Observar la requisición almacenada en la página principal, Modificar la información, Agregar nuevo producto o servicio, Enviar Requisición, Autoriza requisición jefe, Autoriza requisición Finanzas y Autoriza requisición Director. Mismos que serán explicados a detalle, a continuación.

4. Análisis de resultados

Con el desarrollo de la página web la empresa *Uyeda Industrial* adquirió varios resultados como lo son el tiempo, el desarrollo del sistema y reducción de tiempos.

En cuestión al tiempo, por medio de la página web, la empresa redujo costos y eficacia en la autorización. (ver Figura 4.0)

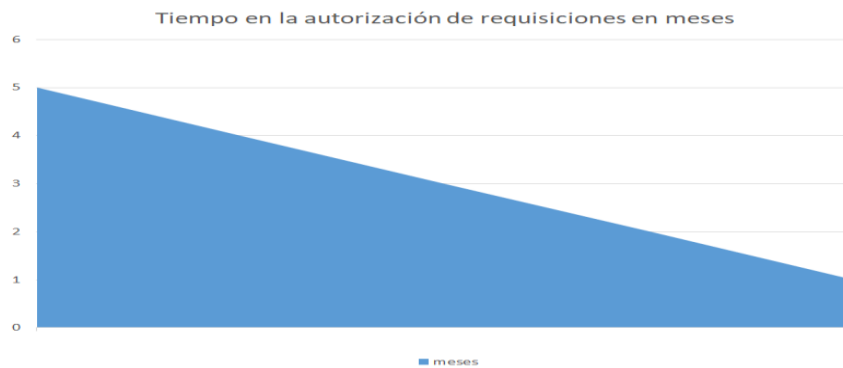


Figura 4.0 Gráfica del tiempo.

para el mostrado del desarrollo de software y la obtención de resultados para la empresa se explicara en 11 pasos los cuales se muestran a continuación.

Paso 1: registro de los usuarios

Para el registro de los usuarios los empleados se dirigen con el administrador para registrarlos en la base de datos MySQL con sus datos personales, posteriormente el usuario ingresa al sistema utilizando un botón de login, después el usuario observa la página principal que será explicada a continuación.

Funcionamiento de la Página principal

En la página principal se visualiza las requisiciones, proveedores, fecha de captura, y fecha requerida, el importe y su respectivo estatus en proceso.

El estatus constantemente se modifica utilizando el estado Abierto, después a Enviado en donde el jefe de finanzas autoriza requisición cambia a Autorizado A1, posteriormente el usuario de finanzas visualiza la requisición, si el usuario de finanzas autoriza cambia el estatus a autorizado A2.

Si el importe es de mayor a \$30,000 el director visualizará la requisición y cambiará El estatus a autorizado A3.

Después el departamento de compras observará las autorizaciones de finanzas como también del director proporcionado la funcionalidad de autorizar o cancelar. *(ver en funcionamiento de la página principal).*

En la parte inferior se encuentran todas las requisiciones compradas. (Ver figura 5.0)

Requisición	Proveedor	Capturado	Requerido	Importe	Estatus	Acciones
RQ20-2740	UPM Rafatac Mexico, S.A. de C.V.	2020-11-04	2020-11-13	1000.00	Enviada	[icon]
RQ20-2937	UPM Rafatac Mexico, S.A. de C.V.	2020-11-13	2020-11-19	480012.00	Autorizada A3	[icon]
RQ20-6960	Overlaminat Mexico, S.A. de C.V.	2020-11-13	2020-11-18	400012.00	Autorizada A3	[icon]

Requisición	Proveedor	Solicitado	comentarios	Importe
RQ19-8820	Computación interactiva de Occidente, S.A. de C.V.	03/09/2020	A1-A2	Importe

Figura 5.0 interfaz de la página principal.

Paso 2: Generar una nueva requisición.

Una vez que el usuario requiere un producto o servicio genera una nueva requisición, él deberá introducir el proveedor, la descripción general, Maquila, fecha de captura y la fecha de requerido además aparecerá su nombre en el apartado de requisitor, el folio se completa automáticamente y aparecerá el estatus de manera abierta esto quiere decir que el usuario aún tendría el privilegio de modificar su requisición. Posteriormente presiona el botón de guarda. (ver Figura 6.0)

Registro de requisición de compra

Folio: RQ20-2740

Proveedor: Mactac Mexico, S. A. de C. V.

Descripción General: Generar nueva requisición

Revisor: Ramos Lopez Sergio Romualdo

Maquila: Si

Moneda: Dólar

Fecha captura: 04-11-20

Requerido: 12/11/2020

Estatus: Abierta

Guardar

Figura 6.0 Interfaz para generar nuevas requisiciones

Código de PHP botón guardar

Cuando el usuario presione el botón con el nombre Save, se agrega una condición de obtener todas las variables con la palabra reservada `$mysqli ->real_escape_string`, junto con el id de los datos en formato `$_POST` con la finalidad de proporcionar seguridad a las variables enviadas siempre evitando inyecciones SQL.

posteriormente se realiza una consulta con la variable `$query` con la cadena `$mysqli->prepare` para insertar las variables correspondientes con su respectivo atributo en la base de datos MySQL.

Después se encuentra la siguiente instrucción `$query->execute()`, con la finalidad de ejecutar la consulta, adicionalmente se encuentra la palabra reservada `header('location:')` para dirigir a la siguiente página. (Ver Imagen 2.0, Anexos).

Finalmente se obtiene una condición, si la consulta en dado caso no fue ejecutada correctamente.

Paso 3: *Observar la requisición almacenada en la página principal.*

El usuario observa en la pantalla principal todas las requisiciones abiertas como también las compradas, posteriormente presiona el botón con el icono del lápiz para poder modificar su requisición. (Ver Figura 7.0)

Dashboard

En proceso

Show 10 entries

Requisición	Proveedor	Capturado	Requerido	Importe	Estatus	Acciones
RQ20-2740	Mactac Mexico, S. A. de C. V.	2020-11-04	2020-11-12	0.00	Abierta	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous Next

Compras

Requisición	Proveedor	Solicitado	comentarios	Importe
-------------	-----------	------------	-------------	---------

Figura 7.0 Explicación del estatus abierto

Paso 4: Modificar la información.

El usuario modifica el proveedor, maquila, moneda y la fecha requerida, visualizando también la cantidad, unidad, precio, la cuenta, Detalle del producto o servicio, importe e importe total mismos que serán introducidos posteriormente con el botón de agregar. (Ver figura 8.0)

Uyeda Industrial

Ramos Lopez Sergio Romualdo

Botón para Maximizar o minimizar

Registro de requisición de compra

Folio: RQ20-2740

Proveedor: UPM Rafiatac Mexico, S.A. de C.V.

Descripción General: Modificar nueva requisición

Cantidad: [] UMT: [] Precio: []

Justificación: []

Requisitor: Ramos Lopez Sergio Romualdo

Maquila: No

Moneda: Pes

Cuenta: 50020-100

Fecha captura: 2020-11-04

Requerido: 13/11/2020

Estatus: Abierta

Agregar

Modificar

Enviar

Detalle producto y/o Servicio: []

Importe: []

Importe total: []

Descripción	Cantidad	Precio	Subtotal	Justificación	Cuenta	Acciones
-------------	----------	--------	----------	---------------	--------	----------

Figura 8.0 Interfaz para modificar la información

Código del botón actualizar

Cuando el usuario presione el botón con el nombre update obtiene el id de la requisición con la palabra reservada *real_escape_string*, posteriormente se adquiere los valores enviados en formato \$_POST después se obtiene una consulta con \$mysqli->prepare con la finalidad de realizar una actualización, previniendo inyecciones SQL con \$query->bind_param, para adquirir la variable y ejecutar la consulta con la función *execute()*, finalmente se dirige a la siguiente página con el header. (Ver imagen 3.0, Anexos)

Paso 5: *Agregar nuevo producto o servicio*

Posteriormente el usuario introduce la cantidad, unidad, precio, cuenta, Justificación, Detalles de producto o Servicios y justificación cuando la requisición es mayor que 30,000 pesos mexicanos o 15,000 dólares en la imagen mostrada con anterioridad no fue necesario y se observar el importe total de la requisición.

Después el usuario selecciona el botón de agregar y se muestra una tabla con sus respectivos productos o servicios introducidos en la parte inferior con las opciones de eliminar y modificar. (Ver figura 9.0)

Uyeda Industrial

Ramos López Sergio Romualdo

Botón para Maximizar o minimizar

Registro de requisición de compra

Folio: RQ20-2740

Proveedor: UPM Rafatac Mexico, S.A. de C.V.

Descripción General: Modificar nueva requisición

Cantidad: UMI: Precio:

Justificación:

Requisitor: Ramos López Sergio Romualdo

Maquila: No

Moneda: Peso

Fecha captura: 2020-11-04

Requerido: 13/11/2020

Detalle producto y/o Servicio:

Importe:

Importe total: 1000.0000

Estados: Abierta

Modificar

Enviar

Descripción	Cantidad	Precio	Subtotal	Justificación	Cuenta	Acciones
Disco Duro Externo Adatta 1TB	1.00	1000.00	1000.0000		50020-100	

figura 9.0 Interfaz de agregar nuevo producto o servicio.

Código de agregar producto o servicio.

Si el usuario presiona el botón agregar se obtiene las variables introducidas, posteriormente se realiza una consulta INSERT INTO para insertar los datos introducidos, adicionalmente se obtiene un segundo condicional en donde se menciona si la consulta anterior se ejecutó correctamente se realizará una sumatoria del importe actual con el importe total. (Ver en imagen 4.0, Anexos)

Paso 6: Enviar Requisición.

Una vez que el usuario modificó y agregó un producto o servicio utiliza el botón de enviar, el estado de la requisición cambia a enviado y se registra la fecha y hora de envío como también los campos se validan de tal manera que el usuario no podrá modificarlo. (Ver en figura 10.0)

Uyenda Industrial

Registro de requisición de compra

Folio: RQ20-2740

Proveedor: URM Rafatlac Mexico, S.A. de C.V. Maquila: No

Descripción General: Descripción General

Moneda: Peso

Fecha captura: 2020-11-04

Requerido: 13/11/2020

Estatus: Enviada

Modificar nueva requisición

Cantidad: UMT: Precio:

Cuenta: 50020-100

Detalle producto y/o Servicio:

Importe: 1000.0000

Importe total: 1000.0000

Descripción	Cantidad	Precio	Subtotal	Justificación	Cuenta	Acciones
Disco Duro Externo Adata 1TB	1.00	1000.00	1000.0000		50020-100	✖ ✓

Figura 10.0 Verificar el envío de la información.

código del botón Enviar

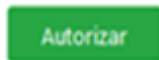
En el código se muestra si el usuario selecciona el botón enviar adquiere el Id requisición, como también la fecha de envió con la función *DateTime()* con el formato año, mes y día.

Después se actualiza el estatus a enviado de la tabla general(rq_requisicione) posteriormente se actualiza la tabla de producto o servicio (rq_requisiciond) adquiriendo el estatus a enviado, si no se realizó correctamente la condición mostrará un mensaje “No fue enviada la requisición” y direccionará a la página principal. (Ver en Imagen 5.0, Anexos).

Código Javascript para Validar formularios para enviar.

Con los avances en el desarrollo de sistema web se le preguntó al encargado de sistemas, cuál es el funcionamiento correcto de los botones a detalle que serán explicados a continuación. (*Ver en Imagen 6.0, Anexos*)

Funcionalidad de los botones:



Autorizar: El botón de autorizar proporciona la funcionalidad de Insertar el comentario junto con la persona que autorizó la requisición como también modifica la autorización de acuerdo al estatus correspondiente en la base de datos (*ver párrafo 2, Funcionamiento de la página principal*).

Código PHP del botón autorizar.

En el botón de autorizar se utiliza un condicionante en donde, si el usuario presiona el botón Autoriza_ seguido del departamento, se obtendrá el comentario, el id de la requisición y el nombre del usuario, posteriormente se utilizarán para insertarlos en la base de datos con INSERT INTO después si la consulta fue ejecutada correctamente cambia los estatus. En las líneas de código 220 y 253 se realiza el cambio con un UPDATE. (*Ver en Imagen 7.0, Anexos*)



Devolver: Cuando el usuario utiliza el botón de Devolver automáticamente el estatus cambia Abierta, posteriormente el usuario vuelve a modificar la requisición (*ver paso 4 y 5*).

Código PHP del botón Devolver

Si el usuario presiona el botón devolver, se obtiene el id de la requisición, posteriormente se actualiza el estatus de la tabla general, posteriormente si se ejecutó correctamente actualiza la tabla del producto a Abierta. (*Ver en Imagen 8.0, Anexos*).



Seguimiento: Cuando el usuario utiliza el botón de seguimiento utiliza un historial, con el comentario que se escribió en la autorización.

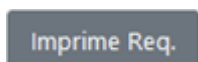
Código de seguimiento.

Si el usuario presiona el botón seguimiento obtiene el comentario, el id de la requisición y el usuario que solicitó posteriormente se insertan con un INSERT INTO en la base de datos. (*Ver en Imagen 9.0, Anexos*).



Cancelar requisición: Cuando el usuario presiona el botón de cancelar requisición el estatus cambia a Cancelado y se obtiene un registro de quien lo canceló y un comentario del porque fue cancelado.

Código PHP del botón cancelar (*Ver en Imagen 10.0, Anexos*).



Imprimir Requisición: Cuando el director utiliza el botón de Imprime Req. Genera un reporte de la información de la requisición con la finalidad de imprimir y firmar.

paso 7: *Autoriza requisición jefe.*

En la interfaz de autorización Jefe se encuentra una tabla mostrando las requisiciones, descripciones, fecha solicitas, fechas en que se requieren comprar, importe, requerido.

Después un icono con la forma de binoculares con la finalidad de ver los productos o servicios, la cantidad, precio, importe y la moneda posteriormente se proporciona un comentario. (ver en figura 11.0)

En la parte inferior se encuentran los botones Autorizar, Devolver, Seguimiento y Cancelar requisición (ver funcionalidad de los botones).

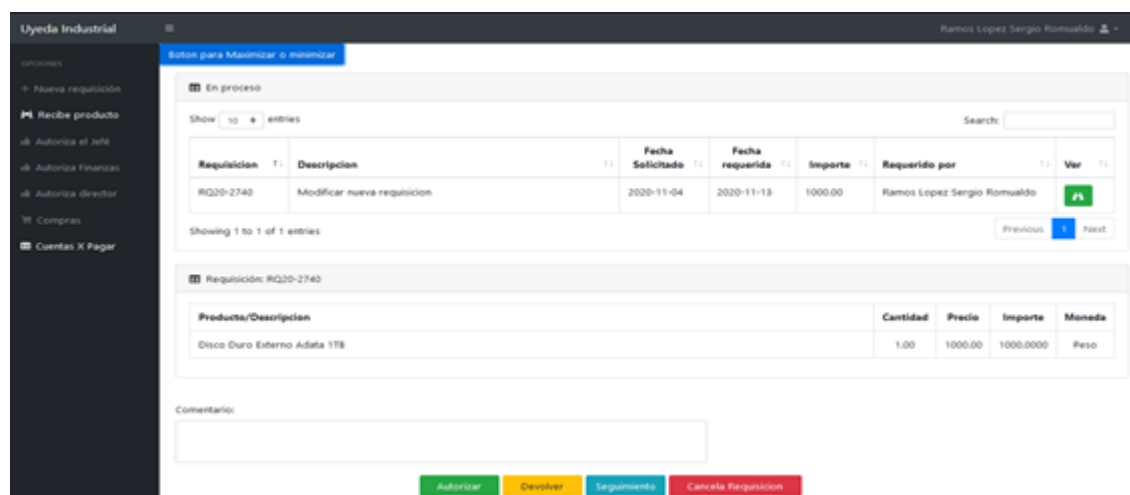


Figura 11: Interfaz de Autorización del jefe

Paso 8: Autoriza requisición Finanzas.

En el apartado de autorización Finanzas se visualiza las requisiciones, descripciones, fecha solicitas, fechas en que se requieren comprar, importe, requerido.

Después un icono con la forma de binoculares con la finalidad de ver los productos o servicios, la cantidad, precio, importe y la moneda posteriormente se proporciona un comentario. (Ver en figura 12.0)

En la parte inferior se encuentran los botones Autorizar, Devolver, Seguimiento y Cancelar requisición (*ver funcionalidad de los botones*).

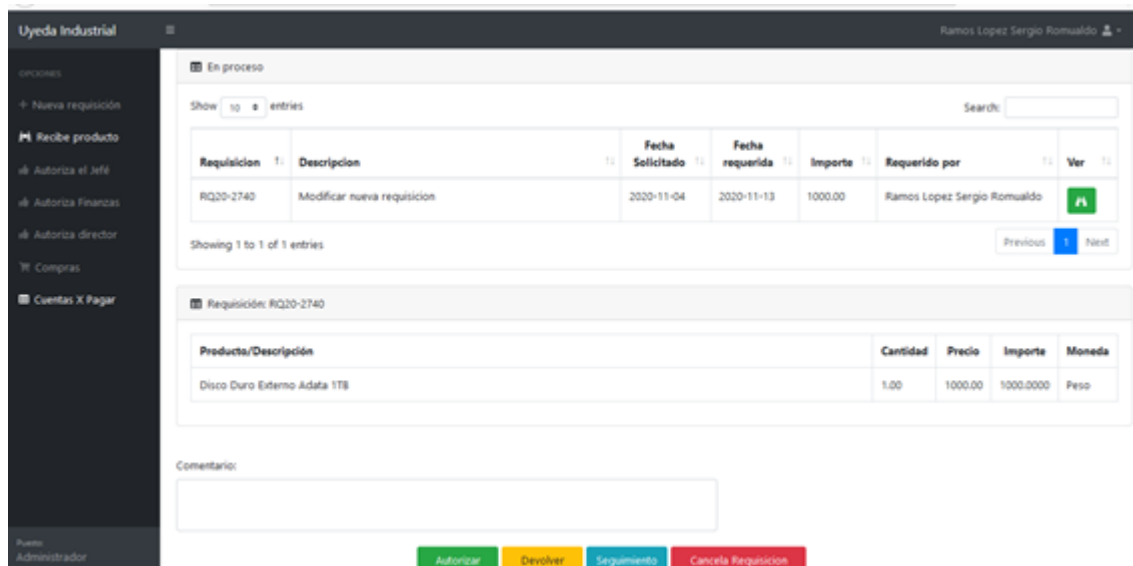


Figura 12.0 Interfaz de Autorización de finanzas

Paso 9: Autoriza requisición Director.

En el apartado del director se observa una tabla con las requisiciones, Descripciones generales, Fecha Solicitada, Fecha Requerida, importe, el nombre requerido y posteriormente se visualiza un botón con la finalidad de visualizar el producto, cantidad, Importe, unidad de medida, moneda, justificación y un comentario.

Solo se visualizan las requisiciones mayores a \$30,000 y 15000 dólares. (*ver en figura 13.0*)

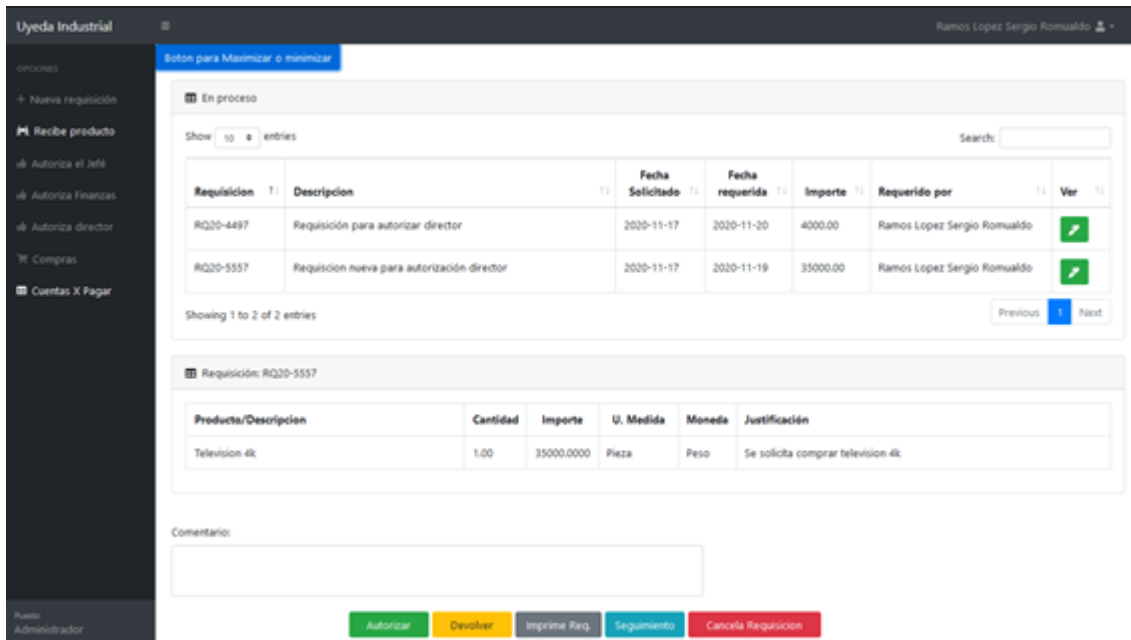


Figura 13.0 Interfaz de autorización del Director

Posteriormente se observan botones de Autorizar, Devolver, Seguimiento y cancelar requisición como también un botón para imprimir requisición (*ver funcionalidad de los botones*).

Posteriormente el director presiona el botón de Imprimir requisición con el folio, fecha de captura, proveedor, fecha requerida y una tabla de producto, cantidad, unidad de medida, moneda, importe y un apartado para firmar requisición. (*Ver Figura 14.0*)

UYEDA INDUSTRIAL DE MÉXICO SA DE CV.				
REQUISICIÓN DE AUTORIZACIÓN DIRECTOR				
Folio: RQ20-5557				
Fecha captura: 2020-11-17		Proveedor: Batech S.A. de C.V.		
Fecha requerida: 2020-11-19				
Producto/Descripción	Cantidad	U. Medida	Moneda	Importe
Television 4k	1.00	Pieza	Peso	35000.0000
Importe total: 35000.00				
<hr/>				
FIRMA DEL DIRECTOR				
Ramos Lopez Sergio Romualdo				

Figura 14.0 comprobante del director.

Paso 10: *Autorización del comprador.*

En el apartado de autorización Finanzas se visualiza las requisiciones, descripciones, fecha solicitas, fechas en que se requieren comprar, importe, requerido.

Después un icono con la forma de binoculares con la finalidad de ver los productos o servicios, la cantidad, precio, importe, Unidad de Medida, moneda y cuenta, posteriormente se proporciona un comentario. (Ver Figuras 15.0)

Posteriormente se observan botones de Autorizar y cancelar requisición (ver funcionalidad de los botones).

UYEDA Industrial

Botón para Maximizar o Reducir

En proceso

Show 1 to 4 of 4 entries

Requisición	Descripción	Fecha requerida	Importe	Requerido por	Proveedor	Ver
RQ20-2740	Modificar nueva requisición	2020-11-13	1000.00	Ramos Lopez Sergio Romualdo	UPM Rafatac Mexico, S.A. de C.V.	Ver
RQ20-3746	requisición costosa	2020-11-20	15000.00	Ramos Lopez Sergio Romualdo	Overlaminat Mexico, S.A. de C.V.	Ver
RQ20-4497	Requisición para autorizar director	2020-11-20	4000.00	Ramos Lopez Sergio Romualdo	Impresos Uyeda, S.A. de C.V.	Ver
RQ20-5557	Requisición nueva para autorización director	2020-11-19	35000.00	Ramos Lopez Sergio Romualdo	Batech S.A. de C.V.	Ver

Showing 1 to 4 of 4 entries

Requisición: RQ20-5557

Producto/Descripción	Cantidad	Precio	Importe	U. Med	Moneda	Cuenta
Television 4k	1.00	\$5000.00	\$5000.0000	Pieza	Dolares	\$0020-100

Comentario:

[Autorizar](#) [Cancelar requisición](#)

Figura 15.0 Interfaz de autorización del Comprador

Paso 11: Entrega de mercancía con comprobante.

Una vez de finalizar la autorización por parte del departamento de compras, se entrega al usuario el producto solicitado junto con su comprobante, especificando el folio, fecha de captura, proveedor, fecha requerida, producto o descripción, cantidad, moneda e importe posteriormente se obtiene la firma del requisitor para imprimirla. (Ver Figuras 16.0)

En este apartado se termina el sistema web satisfaciendo la necesidad del requisitor en su producto o servicio.

UYEDA INDUSTRIAL DE MÉXICO SA DE CV.

RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

Folio: RQ20-5557

Fecha captura: 2020-11-17 Proveedor: Batech S.A. de C.V.

Fecha requerida: 2020-11-19

Producto/Descripción	Cantidad	U. Medida	Moneda	Importe
Television 4k	1.00	Pieza	Dolares	35000.0000

Importe total: 35000.00

FIRMA DEL REQUISITOR
Ramos Lopez Sergio Romualdo

Figura 16.0 comprobante para el requisitor

5. Conclusiones y recomendaciones

Estoy ampliamente agradecido por la empresa *Uyeda Industrial de México SA. de CV.* por dar la oportunidad de realizar la estadía en sus instalaciones, recibiendo siempre su amable atención y disposición.

Las prestaciones destinadas a los practicantes son excepcionales, por lo que se agradece a la empresa *Uyeda Industrial de México SA. de CV.*

La participación de Estadía en el proyecto de la empresa Uyeda Industrial de Mexico SA. de CV. deja un gran aprendizaje ya que se puede poner en práctica conocimientos adquiridos en la universidad, además se propicia la investigación por propia cuenta.

Se recomienda a la empresa Uyeda cambiar al sistema operativo LINUX, que brinde más seguridad en los sistema, como también es necesario comprar un hosting y un dominio web para tener un sistema web en óptimas condiciones sin necesidad de usar el servidor de la compañía Uyeda Industrial.

5. Glosario

Microsoft Excel 2007 es una herramienta informática estándar empleada para el tratamiento de datos numéricos, financieros y estadísticos.

Visual Basic para Aplicaciones (VBA) Es el lenguaje de programación común a todas las aplicaciones del paquete Microsoft Office 2010 (Word, Access, Excel, Outlook y PowerPoint).

La flexografía es un sistema de impresión directo (la plancha transfiere directamente la tinta al soporte) y principalmente rotativo (con rodillos y material en bobinas de distintos tamaños) en el cual se emplean planchas flexibles con altos relieves y una estructura formada principalmente por rodillos. La palabra flexografía proviene de la palabra latina “Flexus”, que significa doblado.

Intranet es un sitio web interno, diseñado y desarrollado para trabajar dentro de los límites de una determinada compañía. Cabe decir que la mayor diferencia con Internet es que este es público frente a la Intranet que es normalmente privada y que tiene como objetivo facilitar a los trabajadores el desarrollo de su trabajo para una mayor eficiencia de la empresa.

Casos de uso es una secuencia de transacciones que son desarrolladas por un sistema en respuesta a un evento que inicia un actor sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la funcionalidad y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/o otros sistemas.

Microsoft Access 2007 es una herramienta fácil de usar para crear aplicaciones de negocios a partir de plantillas o desde cero. Con sus herramientas de diseño intuitivas y completas, Access puede ayudarte a crear aplicaciones atractivas y muy funcionales en una cantidad de tiempo mínima.

PHP es un acrónimo recursivo para "PHP: Hypertext Prepmcessor", originalmente Personal Home Page, es un lenguaje interpretado libre, usado originalmente solamente para el desarrollo de aplicaciones presentes y que actuaran en el lado del servidor, capaces de generar contenido dinámico en la World Wide Web. Figura entre los primeros lenguajes posibles para la inserción.

XAMPP es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar.

MySQL es una base de datos relacional que utiliza el lenguaje SQL (Structured Query Language Lenguaje de Consulta Estructurado-). Se trata de un SBD de código abierto, lanzado en 1995, que más tarde fue adquirido por Sun Microsystems en 2008 (más tarde, en 2009, Oracle compró Sun).

SQL es el nombre de un lenguaje desarrollado para la formulación de búsquedas en bases de datos. Surgió a principios de los años 70, y se basa en el idioma Inglés para nombrar sus comandos, y actualmente está estandarizado por el lenguaje ISO y ANSI. Actualmente, la mayoría de SBD relacional y otros formatos tratan de seguir el estándar SQL para formalizar sus consultas, aunque cada empresa que usa el lenguaje lo adapta a sus necesidades, lo que significa que si está aprendiendo MySQL, usted puede aprender a utilizar Oracle o MS SQL Server, pero no sin una revisión de su formación anterior.

Las inyecciones SQL es un vector de ataque muy explotable y con muchas variantes posibles en casi todos los motores de bases de datos.

Isset Determina si una variable está definida y no es NULL.

El constructor if es una de las características más importantes de muchos lenguajes, incluido PHP. Permite la ejecución condicional de fragmentos de código.

Else Con frecuencia se desea ejecutar una sentencia si una determinada condición se cumple y una sentencia diferente si la condición no se cumple. Esto es para lo que sirve else. El else extiende una sentencia if para ejecutar una sentencia en caso que la expresión en la sentencia if se evalúe como FALSE.

mysql_real_escape_string — Escapa caracteres especiales en una cadena para su uso en una sentencia SQL.

mysqli::prepare Prepara una sentencia SQL para su ejecución.

Execute() Ejecuta una sentencia preparada.

header() es usado para enviar encabezados HTTP sin formato.

mysqli_stmt_bind_param Agrega variables a una sentencia preparada como parámetros.

6. Bibliografía

- Maria Esther Ferreiro Fernandez. (2020). Microsoft Excel 2007. 22/11/2020, de Portal del libro.
- Michèle Amelot. (2010). VBA Excel 2010: Programación en Excel: Macros y Lenguaje VBA. 22/11/2020, de Ediciones ENI.
- Esagraf. (2020). Conozca las características de la impresión flexográfica. 22/11/2020, Sitio web: <https://www.esagraf.com/caracteristicas-impresion-flexografica/>
- Microsoft Corporation. (2020). Software de aplicaciones de base de datos. 22/11/2020, Sitio web: <https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/access>
- Ángel Arias, Miguel Arias, Alicia Durango. (2016). Curso de Desarrollo Web. 22/11/2020, de IT Campus Academy.
- Paloma Cáceres García de Marina. (2019). Especificando software mediante casos de USO y UML: Ejercicios resueltos. Madrid, España: Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Julio Gómez López. (2016). Hackers. Aprende a atacar y defenderte. 2ª Adición . 22/11/2020, de Grupo Editorial RA-MA.
- Miguel Ángel Benítez, Ángel Arias. (2017). Curso de Introducción a la Administración de Bases de Datos: 2ª Edición. 22/11/2020, de IT Campus Academy.
- Christophe Aubry. (2016). WordPress 4.5 y 4.6: un CMS para crear y administrar blogs y sitios web. 22/11/2020, de Ediciones ENI.
- Enrique E. Condor Tinoco, Iván Soria Solís. (2014). Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y AJAX. 22/11/2020, de Iván Soria Solís.
- The PHP Group. (2019). Else . 22/11/2020, de php Sitio web: <https://www.php.net/manual/es/control-structures.else.php>
- Juliano Niederauer. (2011). Desenvolviendo Websites com PHP. 22/11/2020, de Novatec
- The PHP Group. (2020). mysqli_prepare. 22/11/2020, de php Sitio web: <https://www.php.net/manual/es/mysqli.prepare.php>
- The PHP Group. (2020). execute. 22/11/2020, de php Sitio web: <https://www.php.net/manual/es/mysqli.execute.php>
- The PHP Group. (2020). header. 22/11/2020, de php Sitio web: <https://www.php.net/manual/es/mysqli.header.php>
- Antonio Luís Cardador Cabello. (2015). Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet. . 22/11/2020, de IC Editorial

7. Anexos

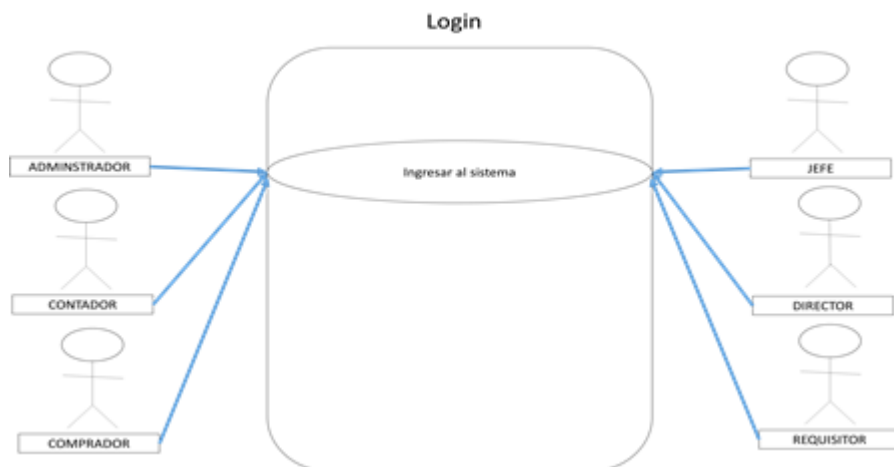


Imagen 1.0 Diagrama caso de uso del login.

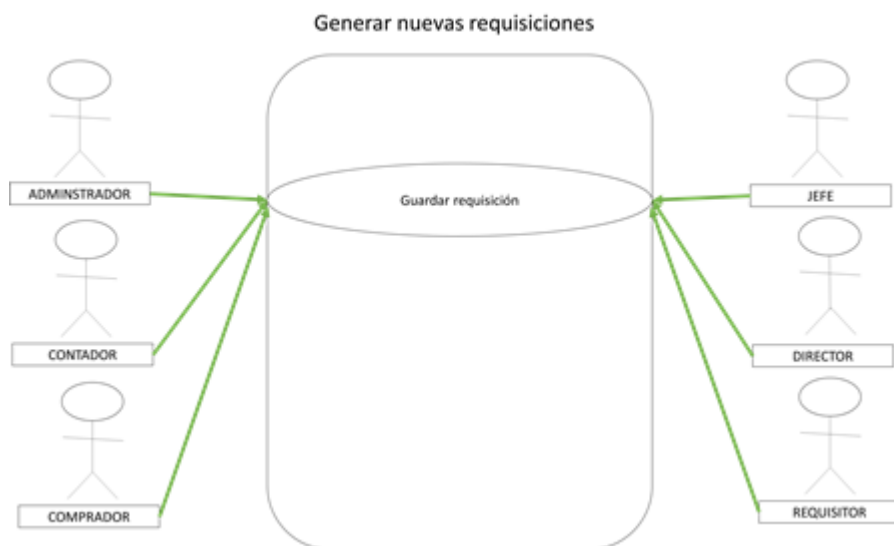


Imagen 1.1 Diagrama caso de uso generar requisiciones.



Imagen 1.2 Diagrama caso de uso para editar requisiciones.

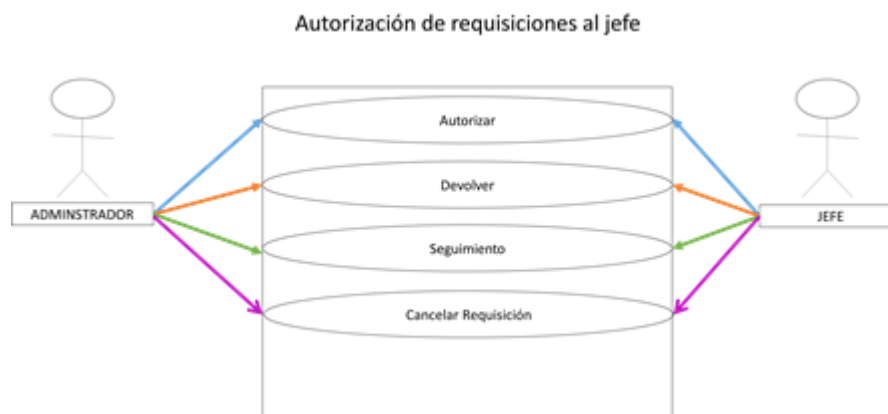


Imagen 1.3 Diagrama caso de uso Autorización de requisiciones jefe.

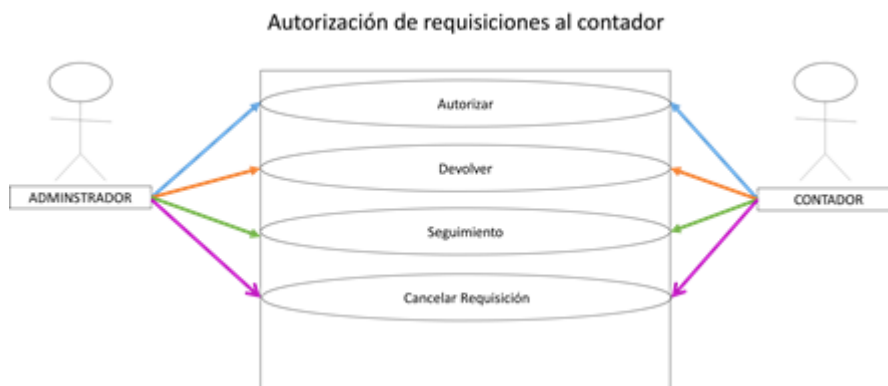


Imagen 1.4 Diagrama caso de uso para Autorización de requisiciones contador.



Imagen 1.5 Diagrama caso de uso Autorización de requisiciones director.

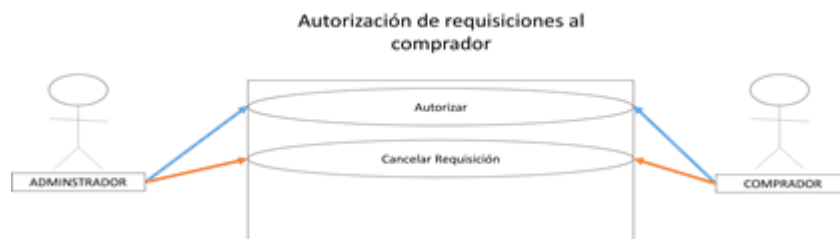


Imagen 1.6 Diagrama caso de uso Autorización del comprador.

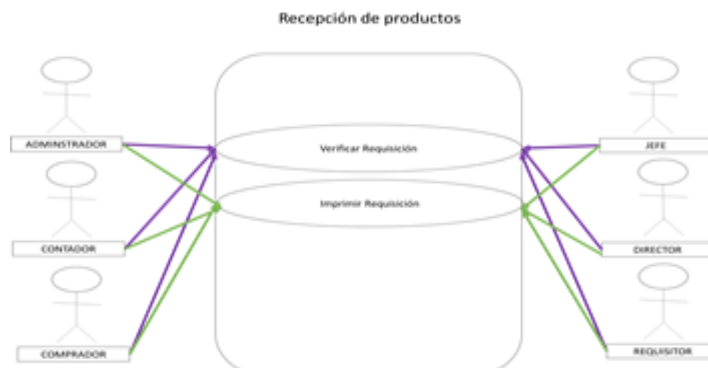


Imagen 1.7 Diagrama caso de uso Recepción de productos.

```
<?php
include('conexion.php');
if (isset($_POST['save'])) {

    $fol=      $mysqli->real_escape_string($_POST["fol"]);
    $prov=      $mysqli->real_escape_string($_POST["prov"]);
    $maq=      $mysqli->real_escape_string($_POST["maq"]);
    $desG=      $mysqli->real_escape_string($_POST["desG"]);
    $req=      $mysqli->real_escape_string($_POST["req"]);
    $mon=      $mysqli->real_escape_string($_POST["mon"]);
    $requi=     $mysqli->real_escape_string($_POST["requi"]);
    $Sta=      $mysqli->real_escape_string($_POST["Sta"]);
    $query = $mysqli->prepare("INSERT INTO rq_requisicione(
    Requisicion,
    Proveedor,
    Maquila,
    Descripcion,
    Fecha_requerida,
    Moneda,
    Requisitor,
    Status,
    Importe) VALUES ('$fol', '$prov', '$maq', '$desG', '$req', '$mon', '$requi', '$Sta', '')");
    $query->execute();
    header('location: principal.php');

    if(!$query) {
        die("Query Failed.");
    }
}
?>
```

Imagen 2.0 código PHP del botón guardar.

```
<?php
if (isset($_POST['update'])) {
    $Id_Requisicion = $mysqli->real_escape_string($_GET['Id_Requisicion']);

    $prov=      $mysqli->real_escape_string($_POST["prov"]);
    $maq=      $mysqli->real_escape_string($_POST["maq"]);
    $desG=      $mysqli->real_escape_string($_POST["desG"]);
    $req=      $mysqli->real_escape_string($_POST["req"]);
    $mon=      $mysqli->real_escape_string($_POST["mon"]);
    $requi=     $mysqli->real_escape_string($_POST["requi"]);
    $Sta=      $mysqli->real_escape_string($_POST["Sta"]);

    $query = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisicione set

    Proveedor          = '$prov',
    Maquila             = '$maq',
    Descripcion         = '$desG',
    Fecha_requerida     = '$req',
    Moneda              = '$mon',
    Requisitor          = '$requi'

    WHERE Id_Requisicion=?");
    $query->bind_param("i", $Id_Requisicion);
    $query->execute();

    header('location: principal.php');
}
?>
```

Imagen 3.0 Código del botón actualizar.


```
124 <?php
125 if (isset($_POST['add'])) {
126     $Id_Requisicion = $mysqli->real_escape_string($_GET['Id_Requisicion']);
127     $DetPS= $mysqli->real_escape_string($_POST["DetPS"]);
128     $cant= $mysqli->real_escape_string($_POST["cant"]);
129     $um= $mysqli->real_escape_string($_POST["um"]);
130     $pre= $mysqli->real_escape_string($_POST["pre"]);
131     $cuenC= $mysqli->real_escape_string($_POST["cuenC"]);
132     $jus= $mysqli->real_escape_string($_POST["jus"]);
133     $impI= $mysqli->real_escape_string($_POST["impI"]);
134     $imp= $mysqli->real_escape_string($_POST["imp"]);
135     $query = mysqli_query($mysqli, "INSERT INTO rq_requisiciond(
136         Id_Requisicion,
137         Producto,
138         Descripciond,
139         Cantidad,
140         Unidad,
141         Precio,
142         CuentaCont,
143         Justificacion)
144     VALUES ('$Id_Requisicion',' ', '$DetPS', '$cant', '$um', '$pre', '$cuenC', '$jus')");
145     if ($query == true){
146         $queryB = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisicione set
147             Importe = '$impI' + '$imp'
148             WHERE Id_Requisicion=?");
149         $queryB->bind_param("i",$Id_Requisicion);
150         $queryB->execute();
151     }else{
152         echo "No fue introducido";
153     }
154 }>
```

Imagen 4.0 Código para agregar productos o servicios.

```
<?php
include('conexion.php');
if (isset($_POST['submit'])) {
    $Id_Requisicion = $_GET['Id_Requisicion'];
    $date = new DateTime();
    $fecha = $date->format('y-m-d');
    $query = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisicione set
        Status = 'Enviada',
        Fec_Envio = '$fecha'
        WHERE Id_Requisicion=?");
    $query->bind_param("i",$Id_Requisicion);
    $query->execute();
    if ($query== true){
        $queryD = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisiciond set
            Status = 'Enviada'
            WHERE Id_Requisicion=?");
        $queryD->bind_param("i",$Id_Requisicion);
        $queryD->execute();
    }else{
        echo "No fue enviada la requisicion";
    }
    header('Location: principal.php');
}>
```

Imagen 5.0 Código para enviar requisición

```
function enviar(){  
  
    prov= document.getElementById("prov").disabled=true;  
    req= document.getElementById("req").disabled=true;  
    desG= document.getElementById("desG").disabled=true;  
    mon= document.getElementById("mon").disabled=true;  
    cuenC= document.getElementById("cuenC").disabled=true;  
    cant= document.getElementById("cant").disabled=true;  
    um= document.getElementById("um").disabled=true;  
    pre= document.getElementById("pre").disabled=true;  
    DetPS= document.getElementById("DetPS").disabled=true;  
    jus= document.getElementById("jus").disabled=true;  
    maq= document.getElementById("maq").disabled=true;  
  
}
```

Imagen 6.0 Código para validar formularios.

```
206  
207 <?php  
208 if (isset($_POST['Autoriza_Departamento'])) {  
209     $com = $mysqli->real_escape_string($_POST["com"]);  
210     $Id_Requisicion = $_GET['Id_Requisicion'];  
211     $usuario = $_SESSION['usuario'];  
212  
213     $query = mysqli_query($mysqli, "INSERT INTO autorizar(  
214         Id_Requisicion,  
215         Autorizal,  
216         Com_Autorizal)  
217         VALUES ('$Id_Requisicion', '$usuario', '$com')");  
218     if ($query == true){  
219         $queryD = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisicione set  
220             Status = 'cambiar el estatus'  
221             WHERE Id_Requisicion=?");  
222         $queryD->bind_param("i", $Id_Requisicion);  
223         $queryD->execute();  
224         $queryT = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisiciond set  
225             Status = 'cambiar el estatus'  
226             WHERE Id_Requisicion=?");  
227         $queryT->bind_param("i", $Id_Requisicion);  
228         $queryT->execute();  
229  
230     }  
231 }  
232 ?>  
233
```

Imagen 7.0 Autorizar requisición.

```
<?php
if (isset($_POST['Devolver'])) {
    $Id_Requisicion = $_GET['Id_Requisicion'];

    $query = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisicione set
        Status = 'Abierta'
        WHERE Id_Requisicion=?");
    $query->bind_param("i",$Id_Requisicion);
    $query->execute();

    if ($query== true){
        $queryD = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisiciond set
            Status = 'Abierta'
            WHERE Id_Requisicion=?");
        $queryD->bind_param("i",$Id_Requisicion);
        $queryD->execute();

        //echo "exitó doble";
    }else{
        echo "No se inserto nada";
    }
}
?>
```

Imagen 8.0 Código PHP del botón devolver.

```
<?php
if (isset($_POST['Seguimiento'])) {
    $com = $mysqli->real_escape_string($_POST["com"]);
    $Id_Requisicion = $_GET['Id_Requisicion'];
    $usuario = $_SESSION['usuario'];

    $query = mysqli_query($mysqli, "INSERT INTO rq_seguimiento(
        Id_Requisicion,
        Comentarios,
        Solicita)
        VALUES ('$Id_Requisicion','$com','$usuario')");
    $result = mysqli_query($mysqli, $query);

}
?>
```

Imagen 9.0 Código PHP del botón seguimiento.

```
<?php
if (isset($_POST['Cancelar']))(
    $Id_Requisicion = $_GET['Id_Requisicion'];
    $com = $mysqli->real_escape_string($_POST["com"]);

    $query = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisicione set
        Status
            = 'Cancelado'
        WHERE Id_Requisicion=?");
    $query->bind_param("i",$Id_Requisicion);
    $query->execute();

    if ($query== true){
        $queryD = $mysqli->prepare( "UPDATE rq_requisiciond set
            Status
                = 'Cancelado'
            WHERE Id_Requisicion=?");
        $queryD->bind_param("i",$Id_Requisicion);
        $queryD->execute();

        $query = $mysqli->prepare("INSERT INTO cancelado(
            Id_Requisicion,
            Nombre,
            Comentario)
            VALUES ('$Id_Requisicion',' $usuario','$com')");
        $query->execute();
    }
?>
```

Imagen 10 Código PHP del botón Cancelar.