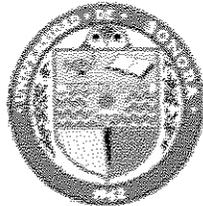


UNIVERSIDAD DE SONORA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ESTANCIA PROFESIONAL



**PROYECTO
"SISTEMA DE CONTROL DE ACUERDOS TAR HERMOSILLO"**

OROSCO ROMÁN DANIELA GPE.

Hermosillo, Sonora. 10 de Diciembre del 2008

Daniela Orosco Román
MB



UNIVERSIDAD DE SONORA PRESENTE:

Por medio de la presente hago constar que: **OROSCO ROMÁN DANIELA GUADALUPE** con Licenciatura en: **INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN** ha cumplido satisfactoriamente con la práctica obligatoria de estancia profesional, en la planta PEMEX REFINACIÓN en el proyecto de "SISTEMA DE CONTROL DE ACUERDOS TAR HERMOSILLO" durante el periodo del 01 de Junio al 03 de Noviembre del 2008, cumpliendo así un total de 340 horas.

A petición del interesado y para los fines legales correspondientes, se extiende la presente a los 03 días, del mes de Noviembre de 2008

**ATENTAMENTE
PEMEX REFINACIÓN**


PEMEX REFINACION
TERMINAL DE
ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION
HERMOSILLO, SONORA
BLVD. DE LOS SERIS No. 7A
ING. OMAR RÍOS CORONEL
ASESOR EXTERNO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	3
CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA.....	4
PROBLEMAS A RESOLVER.....	6
ALCANCES Y LIMITACIONES.....	7
FUNDAMENTO TEÓRICO.....	8
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	13
RESULTADOS, PLANOS, GRÁFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS.....	41
RETROALIMENTACIÓN.....	48
A) Fortalezas y debilidades.....	48
B) Oportunidades y recomendaciones.....	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES.....	51

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo trata sobre un sistema de información efectuado en la Organización PEMEX Refinación. Las funciones básicas de PEMEX Refinación son los procesos industriales de refinación, elaboración de productos petrolíferos y derivados del petróleo, su distribución, almacenamiento y venta de primera mano.

La Subdirección Comercial de PEMEX Refinación realiza la planeación, administración y control de la red comercial, así como la suscripción de contratos con inversionistas privados mexicanos para el establecimiento y operación de las Estaciones de Servicio integrantes de la Franquicia PEMEX para atender el mercado al menudeo de combustibles automotrices. La planta está ubicada en Blvd. De los Seris N. 74 en el Parque Industrial C.P. 83299

El nombre del proyecto es "Sistema de control de acuerdos TAR Hermosillo", el sistema de información se realizó en la plataforma Windows, que es con la que cuenta la Organización, en el lenguaje de programación PHP y se utilizó MySQL Server para el diseño de la base de datos.

Se expondrá el porqué se realizó este sistema, qué se pretende lograr con él, una breve descripción de las actividades que se realizan en el departamento de Seguridad en el que se enfoco el proyecto, los problemas que se resolvieron con la implementación del sistema, hasta donde se llegó con él y cuales fueron algunas de las limitaciones que se tuvieron. Trata también algunas definiciones como la de que es una base de datos, un sistema de información, el lenguaje PHP, un servidor, entre otros. Señala las actividades realizadas dentro de la organización y describe cada una de ellas detalladamente. También cuenta con anexos gráficos de las actividades que se realizaron, así como del sistema de información que se efectuó

JUSTIFICACIÓN

El siguiente trabajo se realizó en la Organización PEMEX Refinación para agilizar el manejo de emplazamientos que se efectúan.

Se realizó para facilitar el control de emplazamiento en la empresa, ya que la forma de hacerla era manual y al hacerla de manera automatizada permite a los usuarios efectuarlas con mayor facilidad y eficacia.

Permitirá a la organización contar con la información que se necesite de cualquier emplazamiento o procedimientos más rápidamente.

Ofrece a la organización un mejor posible control de la información de interés, así como brindar a los encargados de dar seguimiento a estos emplazamientos, una comodidad y flexibilidad al momento de solicitar información relacionada con estos.

OBJETIVOS

El proyecto "Sistema de Control de Acuerdos TAR Hermosillo" realizado en la Organización PEMEX Refinación, tiene el objetivo de contribuir a la realización de Emplazamientos en la organización, haciéndola de manera automatizada.

Se tiene el objetivo de crear una base de datos para capturar, almacenar, actualizar y tratar datos y archivos para proporcionar información en el momento en que sea requerido por la organización.

Desarrollar un Sistema de Información para facilitar los procesos de control emplazamientos que desempeña la organización de forma automatizada con el fin de facilitar la elaboración de los mismos.

Realizar un diseño al sistema de información amigable para la comodidad del usuario final.

Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera en los temas que se implementarán en la realización del sistema de información.

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

El departamento de seguridad es un departamento que se rige por el lema de "La seguridad es responsabilidad de todos". Este departamento se encarga de prevenir cualquier accidente o incidente ya sea de instalaciones o del medio ambiente, se encarga de prevenir para no combatir.

En departamento cuenta con un Ingeniero en jefe, tres operadores y un vigilante, las funciones de cada uno de ellos son:

- Ingeniero en Jefe: las funciones que tiene son las de estar al pendiente de que se lleven a cabo todos los trabajos por parte de los demás trabajadores del departamento, debe estar pendiente de los simulacros que se realicen en las instalaciones, realiza solicitudes de capacitación, envía y recibe correos de consumo, realiza cotizaciones y presupuestos para equipos de seguridad, es el encargado de que estén certificados en la industria limpia e ISO 9002.
- Operador Simcot: las funciones de este trabajador es monitorear los sistemas de seguridad, lo que son los detectores de mezclas explosivas, detectores de fuego, detectores de humo, checar el estado de detectores en general, checar las VOES(válvulas de operadores eléctricas), debe de mantener las vigiladas las instalaciones y que estén en condiciones por si se llega a presentar una emergencia
- Operador servocomando: las funciones de este trabajador es mantener las bombas de combustión interna y eléctricas en operación normal, mantener los niveles en cisternas para que operen al 100%, mantener las fosas separadoras a los niveles mas bajos, mantener la cisterna móvil al 100% de su capacidad, mantener el equipo servo en condiciones
- Ayudante de Contra Incendio: Revisar que todas las instalaciones estén al 100%, revisar zonas de riesgo, bombas, tanques, llenaderas, revisar áreas donde se realizan trabajos tanto de personal interno como externo, revisa equipos foráneos y sirve de apoyo para el operador simcot y servocomando

- Vigilante: se encarga de checar las entradas y salidas de equipos a las instalaciones, que el personal que ingrese a las instalaciones cuente con el equipo de protección adecuado, checar que los equipos foráneos que ingresen a las instalaciones cumplan con los requerimientos

Los encargados de este departamento también deben de vigilar que los demás trabajadores usen el equipo de protección personal y herramientas adecuadas para hacer cualquier trabajo dentro de las instalaciones y llevar al pie de la letra los procedimientos para dicho trabajo, el equipo adecuado es:

- Casco
- Lentes
- Traje de algodón 100%
- Cinturón
- Zapato Industrial
- Guantes
- Tapones para oídos, solo donde se requiera
- Barbiquejo
- Permiso de trabajo

PROBLEMAS A RESOLVER

- No se cuenta con un control de los emplazamientos que se realizan en la organización.
- No se sabe con exactitud las fechas en las que se tiene que cumplir un emplazamiento, por lo que se tiene una gran cantidad de incumplimientos en las fechas establecidas.
- Las búsquedas de los emplazamientos realizados son muy tardadas ya que se tienen que buscar en documentos de papel.
- La búsqueda de los procedimientos con los que cuenta cada departamento es muy tardada ya que se encuentran distribuidas en diferentes páginas de la organización.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

Se cumplió con los requerimientos establecidos por parte del superintendente de la organización en el sistema.

Se creó un sistema de información que pudiera interactuar con la base de datos creada y realizar todos los requerimientos establecidos.

Se llegó a automatizar el control de emplazamientos desarrollados en la organización.

Se implantó el sistema en equipos de cómputo en el servidor local en la organización.

Limitaciones

La organización no contó con el equipo de cómputo adecuado para el desarrollo del sistema, por lo que se tuvo que elaborar el sistema en computadora personal del desarrollador.

La organización cuenta con una base de datos en Oracle, pero no se permitió el acceso a ella, por lo que se tuvo que crear la base de datos para el sistema en MySQL Server.

Debido a restricciones, el sistema no se pudo establecer en el servidor local de la organización, por lo que solo se instaló en una computadora de escritorio en el servidor local.

Para que el sistema pueda funcionar correctamente, debe contar en todo momento con el WAMP5 activo.

FUNDAMENTO TEÓRICO

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 la actualidad, 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), que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Tipos de bases de datos: las bases de datos pueden clasificarse de varias maneras, de acuerdo al criterio elegido para su clasificación:

- Bases de datos estáticas: éstas son bases de datos de sólo lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones y tomar decisiones.
- Bases de datos dinámicas: éstas son bases de datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como actualización y adición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta. Un ejemplo de esto puede ser la base de datos utilizada en un sistema de información de una tienda de abarrotes, una farmacia, un videoclub, etc.

MySQL es la base de datos open source más popular y, posiblemente, mejor del mundo. Su continuo desarrollo y su creciente popularidad están haciendo de MySQL un competidor cada vez más directo de gigantes en la materia de las bases de datos como Oracle

En el caso del sistema de Información creado para la organización PEMEX Refinación se creó una base de datos dinámica en MySQL.

Sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

- **Entrada de Información:** Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas.
- **Almacenamiento de información:** Es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior.
- **Procesamiento de Información:** Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados.
- **Salida de Información:** La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior.

El **equipo computacional:** el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar.

El **recurso humano** que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un **servidor** es un tipo de software que realiza ciertas tareas en nombre de los usuarios. El término servidor ahora también se utiliza para referirse al ordenador físico en el cual funciona ese software, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos.

Tipos de servidores

- **Plataformas de Servidor (*Server Platforms*):** Un término usado a menudo como sinónimo de sistema operativo, la plataforma es el hardware o

software subyacentes para un sistema, es decir, el motor que dirige el servidor.

- **Servidores de Aplicaciones (*Application Servers*):** Designados a veces como un tipo de *middleware* (software que conecta dos aplicaciones), los servidores de aplicaciones ocupan una gran parte del territorio entre los servidores de bases de datos y el usuario, y a menudo los conectan.
- **Servidores FTP (*FTP Servers*):** Uno de los servicios más antiguos de Internet, File Transfer Protocol permite mover uno o más archivos.
- **Servidores Proxy (*Proxy Servers*):** Los servidores proxy se sitúan entre un programa del cliente (típicamente un navegador) y un servidor externo (típicamente otro servidor web) para filtrar peticiones, mejorar el funcionamiento y compartir conexiones.
- **Servidores Web (*Web Servers*):** Básicamente, un servidor web sirve contenido estático a un navegador, carga un archivo y lo sirve a través de la red.

Un **sistema operativo** es un software de sistema, es decir, un conjunto de programas de computadora destinado a permitir una administración eficaz de sus recursos. Comienza a trabajar cuando es cargado en memoria por un programa específico, que se ejecuta al iniciar el equipo, o al iniciar una máquina virtual, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos, brindando una interfaz con el usuario.

Windows es una familia de sistemas operativos desarrollados y comercializados por Microsoft. Existen versiones para hogares, empresas, servidores y dispositivos móviles, como computadores de bolsillo y teléfonos inteligentes. Hay variantes para procesadores de 16, 32 y 64 bits.

Desde hace muchos años es el sistema operativo más difundido y usado del mundo; de hecho la mayoría de los programas (tanto comerciales como gratuitos y libres) se desarrolla originalmente para este sistema. Todos los fabricantes del

planeta dedicados a equipos basados en procesadores Intel o compatibles con éstos preinstalan Windows en su versión más reciente y todas sus variantes.

PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas Qt o GTK+. Algunas de las razones para utilizar PHP son:

- Si se tiene un problema con PHP puedes encontrar la respuesta en muchos sitios en donde los usuarios comparten el conocimiento adquirido en el proceso de desarrollo.
- PHP es fácil de aprender comparado con otros lenguajes de programación.
- El rendimiento de PHP es muy bueno y verdaderamente eficiente, utilizando un servidor modesto puedes atender millones de peticiones al día.
- PHP es gratuito.
- PHP está disponible para la mayoría de sistemas operativos existentes.
- PHP tiene soporte para conectarse a una gran variedad de base de datos.

PHP es un lenguaje interpretado de propósito general ampliamente usado y que está diseñado especialmente para desarrollo web y puede ser embebido dentro de código HTML. Generalmente se ejecuta en un servidor web, tomando el código en PHP como su entrada y creando páginas web como salida. Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno. PHP se encuentra instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores, aunque el número de sitios en PHP ha compartido algo de su preponderante sitio con otros nuevos lenguajes no tan poderosos desde agosto de 2005. Es también el módulo Apache más popular entre las computadoras que utilizan Apache como servidor web.

WAMP es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas:

- **Windows**, como sistema operativo;
- **Apache**, como servidor web;
- **MySQL**, como gestor de bases de datos;
- **PHP** (generalmente), **Perl**, o **Python**, como lenguajes de programación.

El uso de un **WAMP** permite servir páginas HTML a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un **WAMP**, proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones web.

Adobe Dreamweaver (Dw) Es una aplicación en forma de estudio pero con más parecido a un taller destinado para la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium.

La gran base de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización del mismo, puesto que este programa sus rutinas están hechas en Javascript - C lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias. Esto hace que los archivos del programa no sean instrucciones de C++ sino, rutinas de Javascript que hace que sea un programa muy fluido.

Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para previsualizar las páginas web.

Un aspecto de alta consideración de Dreamweaver es su arquitectura extensible. Es decir, permite el uso de "Extensiones". Las extensiones, tal y como se conocen, son pequeños programas, que cualquier desarrollador web puede escribir (normalmente en HTML y Javascript) y que cualquiera puede descargar e instalar, ofreciendo así funcionalidades añadidas a la aplicación.

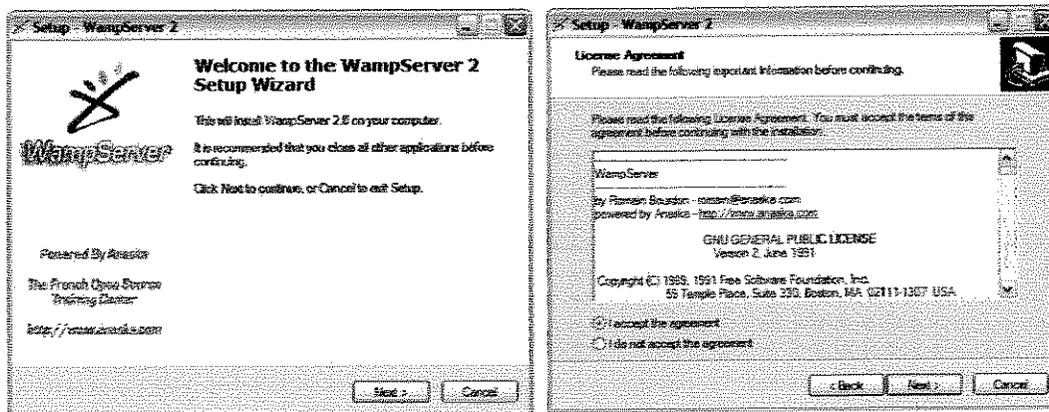
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades solicitadas por parte del superintendente de la organización fue la de un sistema de información en donde se controlaran emplazamientos, se explicó que son auditorías que se efectúan a equipos en las instalaciones para determinar las fallas que poseen y en la cual se establece una fecha de corrección de dicha falla, la fecha de auditoría y cumplimiento, el nombre de la persona que hace la auditoría y el responsable de que se realice la corrección, cada auditoría posee un folio, la fecha en que se realiza la auditoría, el nivel de riesgo que tiene la falla en el equipo detectado. Estos emplazamientos o auditorías se hacen de manera manual, por lo que no tienen un buen seguimiento.

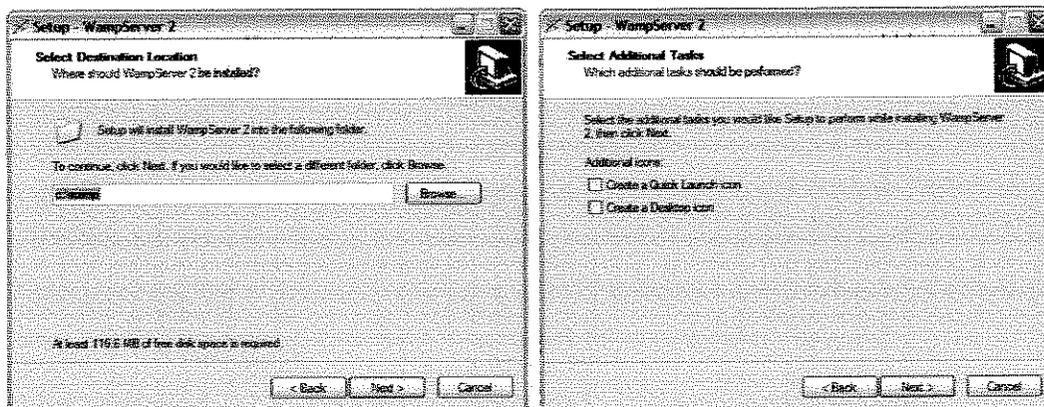
Se dio total libertad para realizar el sistema de información en el lenguaje de programación que se deseara, por lo que se escogió el lenguaje PHP.

Para comenzar a realizar el sistema de información requerido, se descargó previamente WAMP Server de la página <http://www.wampserver.com/en/download.php> y después de procedió a la instalación en la computadora de la organización donde se instaló el sistema de información terminado y la Laptop donde se desarrolló el sistema, este software se pudo instalar en las computadoras de la organización ya que es un libre y no se necesita licencia alguna. La instalación fue la siguiente:

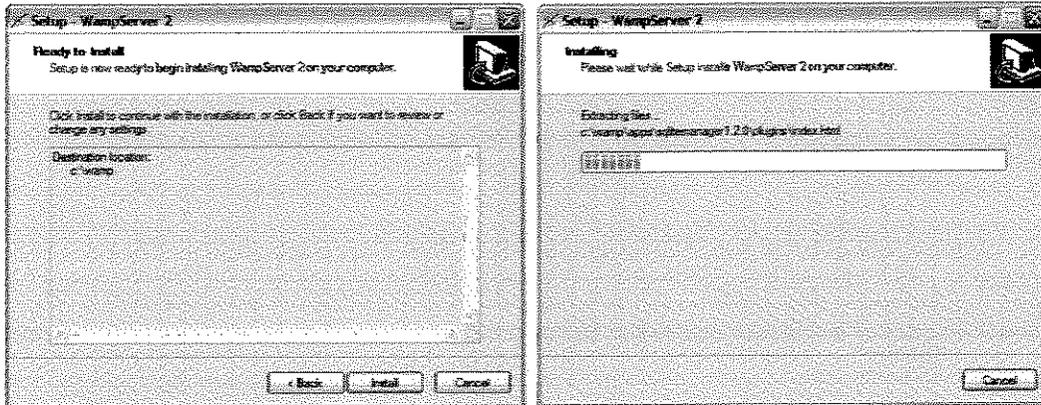
- Primeramente se ejecuta el instalador WampServer2.0a.exe, el cual genera la primera pantalla de instalación, después de oprimir el botón de siguiente se tienen que aceptar los términos de la licencia de uso de paquete de software para continuar con el procedimiento de la instalación.



- Después se genera el directorio por omisión donde se instalan todos los ficheros de Wamp, allí se crearan entre otros www, bin, logs, scripts, etc. Después al darle siguiente, solo pregunta si se quiere generar un icono en el escritorio.



- Después solo muestra la siguiente pantalla, donde especifica la raíz y el nombre de la carpeta que se genera, una vez indicados los datos necesarios, se procede a instalar el paquete pulsando el botón de instalación, y posteriormente se inicia la instalación de todos los ficheros.

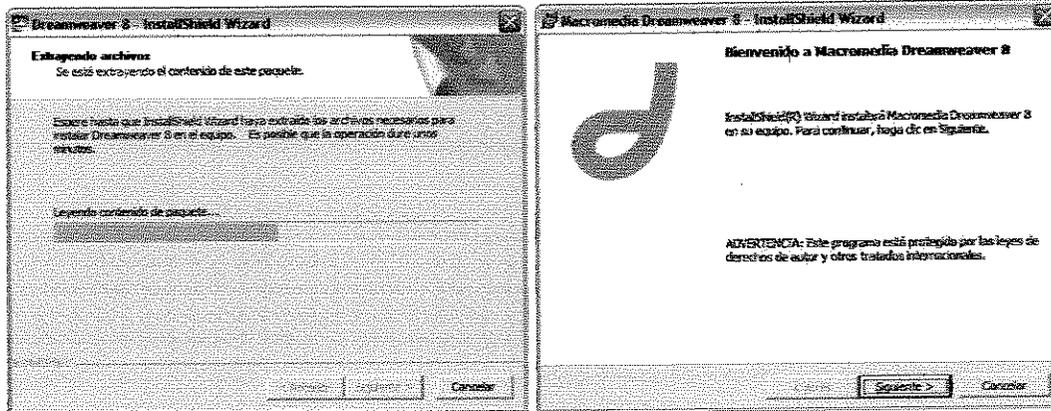


- Posteriormente se completa la instalación de WampServer 2 en la computadora. Al terminar esta operación, se muestra la pantalla siguiente. Para comprobar que la instalación se realizó correctamente se conecta a los URL's <http://localhost/> o <http://127.0.0.1/>. Si la instalación fue correcta se verá la pantalla de la **FIGURA 1**.

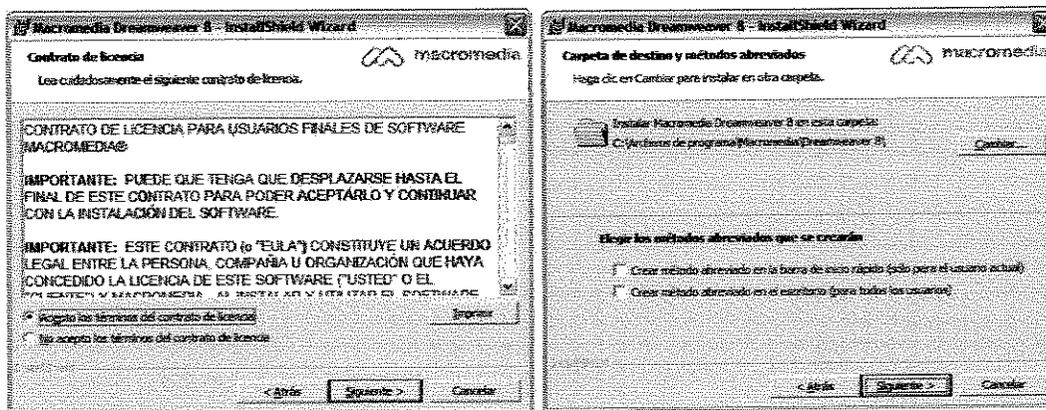


Después de la instalación de Wamp Server se pasó a la instalación de DreamWeaver solamente en la computadora personal del desarrollador del sistema, ya que este software no es un software libre a comparación del WampServer 2, y como la organización no cuenta con la licencia adecuada no se pudo instalar en las computadoras de ella. La instalación es la siguiente:

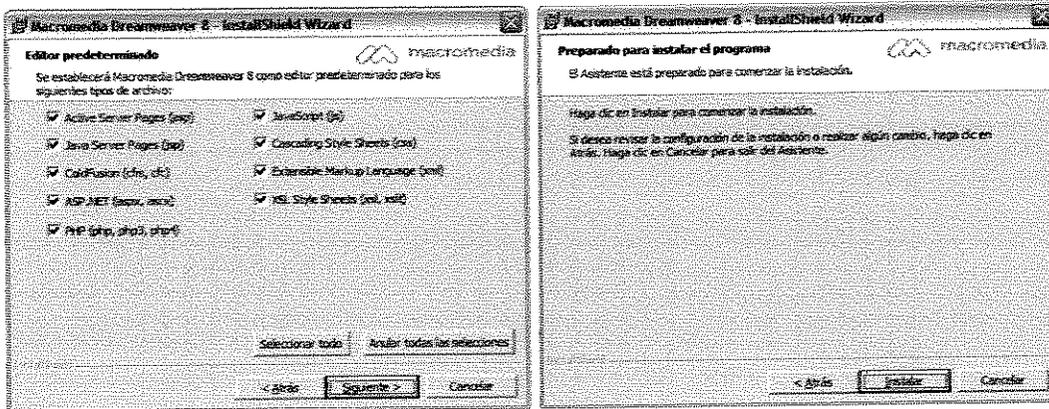
- Primeramente se extraen todos los archivos necesarios para la instalación del paquete de software al equipo, después se inicia la ventana de instalación el cual continúa al oprimir el botón siguiente.



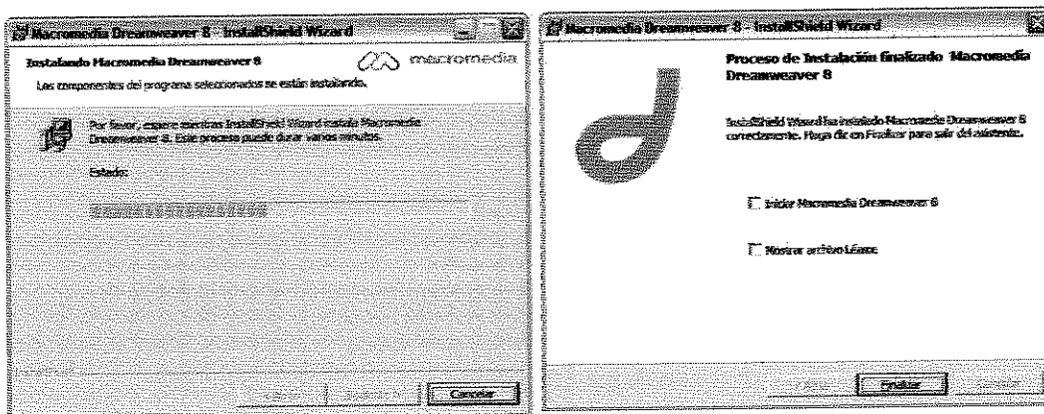
- Posteriormente para continuar con la instalación se tiene que aceptar los términos del contrato de licencia, después se genera la carpeta raíz, donde contendrá todos los ficheros que se generen.



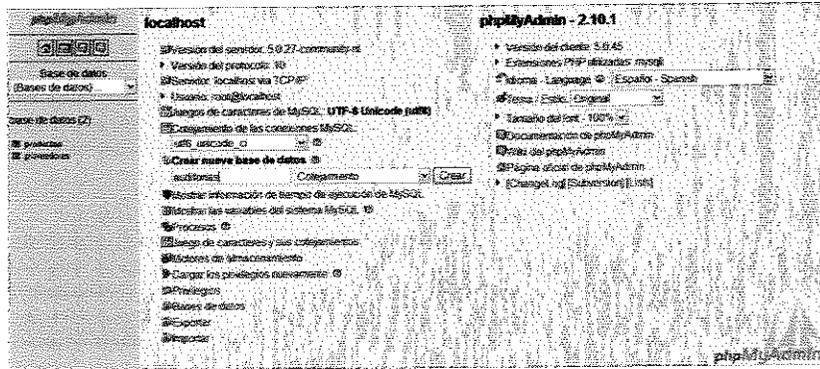
- Después se establece el editor predeterminado para los archivos asp, jsp, php, js, css, xml, etc. Inmediatamente se prepara para la instalación y al oprimir instalar se inicia la instalación del software de la computadora personal



- Después de haber establecido todos los requerimientos necesarios para la instalación se procede a instalar el software. Al terminar la operación de instalación muestra la ventana que indica que el proceso de instalación ha finalizado y solo se oprime el botón finalizar para concluir con la operación.



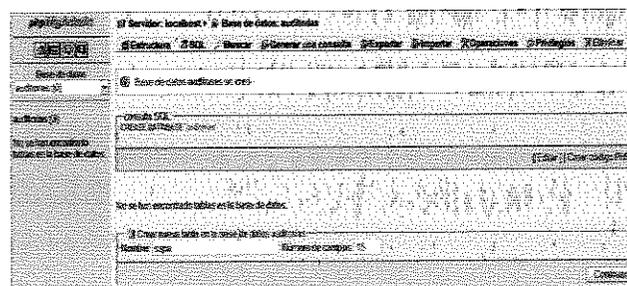
Después de instalar el software necesario para realizar la aplicación de acuerdo a las especificaciones de los requerimientos, se creó la base de datos en phpMyAdmin la cual se llamó auditorias:



La base de datos cuenta solamente con tres tablas necesarias para almacenar la información requerida en la aplicación, que son la tabla sspa, tabla procedimiento y tabla usuarios.

Para crear esta tabla se brindó la información necesaria para efectuar una auditoria manualmente, pero aparte se pidió que se agregaran otros datos como la de un campo donde se pueda guardar una imagen o archivo que con que se cuente de un emplazamiento, origen de emplazamiento que identifica el tipo de auditor, el costo de reparación.

- Se creo la tabla sspa, almacena todo lo referente a un emplazamiento que se efectúa en la organización, esta tabla contiene 15 campos.



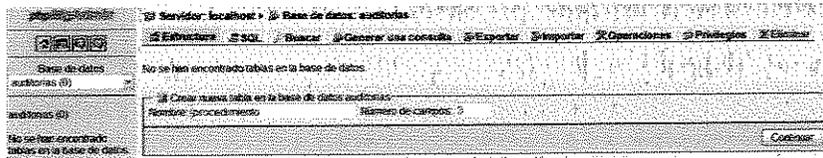
Los campos que contiene la tabla sspa son:

- Id, es un identificador que se va incrementando.
- Folio, identifica a cada emplazamiento este campo es de tipo Varchar ya que un folio puede contener letras y caracteres, es de tamaño 20.

- Descripción, detalla lo que se esta auditando, campo de tipo Varchar tamaño 80.
- Origen de emplazamiento, este campo es tipo Varchar tamaño 50.
- Área, es donde se realiza el emplazamiento, campo Varchar tamaño 20.
- Auditor, es la persona encargada de efectuar el emplazamiento, este campo es de tipo Varchar tamaño 40.
- fecha de auditoria, es la fecha en que se realiza el emplazamiento, tipo Varchar debido a que se puede introducir el mes en letras, es de tamaño 12.
- fecha de compromiso, la fecha en que se debe realizar el arreglo de la falla de emplazamiento, tipo Varchar tamaño 12.
- Responsable, la persona que se encarga de revisar que se lleve a cabo el cumplimiento del emplazamiento, este campo es de tipo Varchar tamaño 40.
- Costo, es el que conllevaría hacer la reparación de la falla que se detectó en una auditoria, es de tipo double.
- Nivel crítico, es el grado de riesgo del emplazamiento, es de tipo int tamaño 1.
- Archivo, si se cuenta con una foto o documentación de la falla, es de tipo Varchar tamaño 100.
- Tipo de archivo, la extensión del archivo, tipo Varchar tamaño 5.
- Fecha de compromiso, se refiere a la fecha en la que se concluye el emplazamiento, tipo Varchar tamaño 12.
- Observaciones, son anotaciones que se hacen sobre el emplazamiento, es de tipo Varchar tamaño 80.

ID	DESCRIPCION	ORIGEN	AREA	AUDITOR	FECHA_AUDITORIA	FECHA_COMPROMISO	RESPONSABLE	COSTO	NIVEL_CRITICO	ARCHIVO	TIPO_ARCHIVO	FECHA_CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	Falla de conexión en el servidor de correo	Equipo de TI	Departamento de Marketing	Juan Pérez	2023-10-26	2023-11-02	María Gómez	500.00	2	foto_documento.jpg	.jpg	2023-11-01	Se reemplazó el cable de red y se restableció el servicio.
2	Problemas de rendimiento en la base de datos	Equipo de TI	Departamento de Ventas	Carlos Ruiz	2023-10-27	2023-11-03	Diego López	750.00	3	reporte_datos.pdf	.pdf	2023-11-02	Se optimizaron las consultas y se aumentó la memoria RAM.
3	Falla de hardware en el servidor de archivos	Equipo de TI	Departamento de Operaciones	Ana Martínez	2023-10-28	2023-11-04	Roberto Sánchez	1200.00	4	reporte_hardware.pdf	.pdf	2023-11-03	Se reemplazó el disco duro y se configuró el sistema de respaldo.
4	Problemas de seguridad en el sistema de correo	Equipo de TI	Departamento de Recursos Humanos	Diego López	2023-10-29	2023-11-05	Lucía Fernández	300.00	1	log_eventos.txt	.txt	2023-11-04	Se actualizaron los parches de seguridad y se configuró el antivirus.
5	Falla de configuración en el servidor de aplicaciones	Equipo de TI	Departamento de Finanzas	María Gómez	2023-10-30	2023-11-06	Antonio Navarro	450.00	2	configuracion_servidor.txt	.txt	2023-11-05	Se corrigieron los errores de configuración y se reinició el servicio.

- Se creo la tabla procedimiento, esta tabla almacena todo lo relacionado con los procedimientos con los que cuenta la empresa en sus diferentes departamentos, cuenta con 3 campos



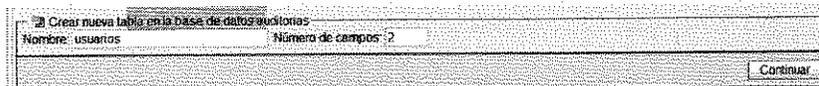
Los campos de la tabla procedimiento son:

- Área, donde se especifica el departamento al que pertenece el emplazamiento, es de tipo varchar tamaño 20.
- Nombre, se refiere al nombre del archivo del procedimiento, es de tipo varchar tamaño 100.
- Tipo de archivo, la extensión que tiene el archivo, tipo varchar tamaño 5.

Campos	Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Comentario	Atributos	Notas	Primitivo
area	area	VARCHAR	20			not null	
nombre	nombre	VARCHAR	100			not null	
tipo_arch	tipo_arch	VARCHAR	5			not null	

Se sugirió que se realizara una tabla donde se pudieran dar de alta a otros usuarios, para mayor eficiencia.

- Se creo la tabla usuarios en la cual se dan de alta, para que puedan ingresar al sistema de control de acuerdos, la cual contiene 2 campos.



Los campos que contiene la tabla usuarios son:

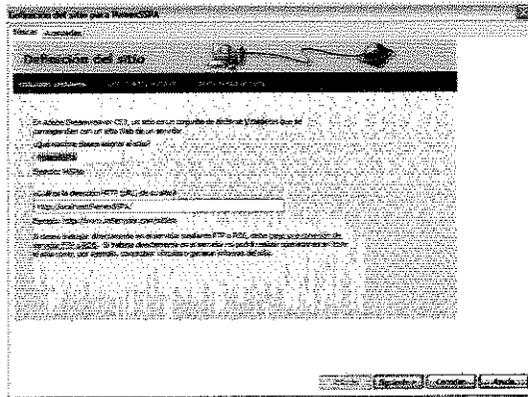
- Usuario, registra el nombre de un nuevo usuario al sistema es de tipo varchar tamaño 20.

- Contraseña, registra la contraseña del nuevo usuario, tipo varchar tamaño 20.

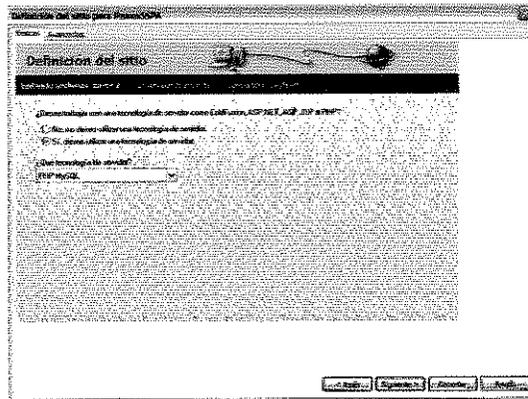
Nombre	Campo	Tipo de	Longitud/Valores ¹	Colocamiento	Atributos	Null	Primitivo
usuarios	usuario	VARCHAR	20			not null	
auditorias (1)	contraseña	VARCHAR	20			not null	

Al terminar de crear la base de datos se procede a la realización del sistema en DreamWeaver, pero primero se define el sitio del servidor

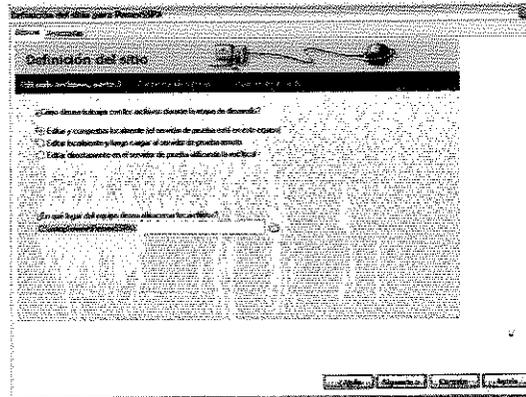
- Primero se crea el nombre de sitio, en este caso es PemexSSPA el cual tiene la dirección **http://localhost/PemexSSPA/**, después se oprime siguiente para continuar con la creación de sitio.



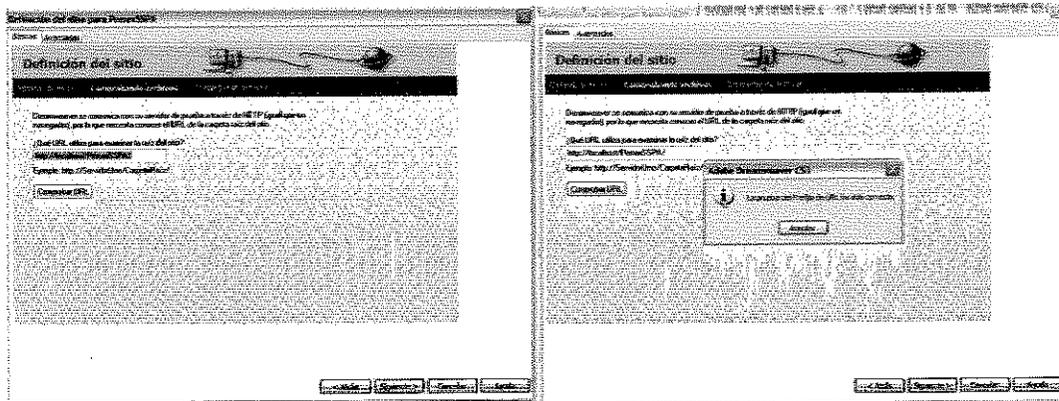
- Posteriormente se establece la tecnología de servidor con la que se quiere trabajar, en este caso se estableció la tecnología de PHP MySQL.



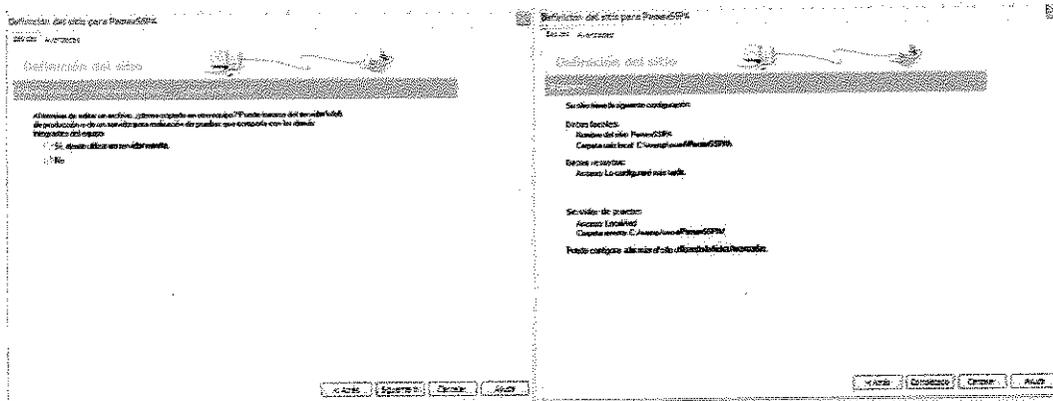
- Después se establece como se quiere trabajar con los archivos durante la etapa de desarrollo de la aplicación, en este caso se establece que se quiere editar y comprobar localmente en el servidor de prueba del equipo, y se establece la carpeta raíz donde se almacenan los archivos creados.



- Después se establece el URL donde se prueba la raíz del sitio, y se procede al comprobar la URL, si la URL esta correcta te informa, si no te determina el error de comprobación.



- Después de comprobar pregunta si desea copiar un archivo en otro equipo, en este caso se establece que no, y posteriormente te muestra un resumen del nuevo sitio definido, el cual muestra los datos locales, remotos y el servidor de prueba. Y solamente se da completar para finalizar la creación del sitio.



Al terminar de establecer el sitio se inicio con la creación del sistema de control de acuerdos TAR Hermosillo, a partir de la información proporcionada por los directivos de la organización, se generan todas las especificaciones de construcción relativas al propio sistema, así como la descripción técnica del plan de pruebas, la definición de los requisitos de implantación y el diseño de la interfaz de usuario.

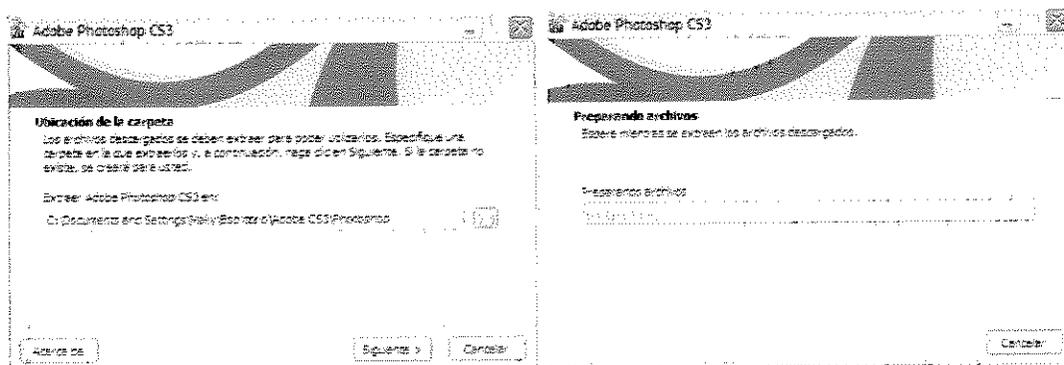
- Primeramente se creo página de inicio en php que da la bienvenida al sistema y que permite el ingreso al mismo.
- Después se creo la página que valida el usuario y contraseña para al sistema de control de acuerdos TAR Hermosillo.
- Después de eso, se creo la página donde se encuentran los menús para crear un nuevo emplazamiento SSPA, finiquitar un emplazamiento, buscar un emplazamiento, SSPA procedimientos, registro de usuarios y salir del sistema.
- Seguidamente se creo la pagina de nuevos emplazamiento SSPA, aquí se agregaron los campos de folio, origen de emplazamiento, área, auditor, fecha de auditoria, fecha de compromiso, responsable, costo, nivel crítico, documentación, descripción, con los botones enviar para guardar el emplazamiento a la base de datos y cancelar.

- Después se creó la página de finiquito de emplazamiento, donde aparecen todos los emplazamientos existentes con los campos antes mencionados, cuenta con un campo de búsqueda donde se puede buscar por folio, área, auditor, origen de emplazamiento, fecha de auditoría, y para finiquitar tiene un campo editar.
- Posteriormente se creó la página actualizar emplazamiento, que cuenta con los campos antes mencionados, pero con la opción de ser editados, y agregando los campos de fecha de cumplimiento y observaciones, tiene los botones enviar que guarda las actualizaciones en la base de datos y regresar que vuelve a la página finiquito de emplazamiento.
- Luego se creó la página de emplazamientos concluidos, que muestran todos los emplazamientos finiquitados y tiene los campos folio, origen de emplazamiento, área, auditor, fecha de auditoría, fecha de compromiso, responsable, costo, nivel crítico, descripción, fecha de cumplimiento, observaciones y documentación. Cuenta con un campo de búsqueda de un emplazamiento en el cual se puede realizar por folio, área, auditor, fecha de auditoría y origen de emplazamiento.
- Después de eso se creó la página de emplazamientos no concluidos, que muestra los que aun no han sido finiquitados, con los campos antes mencionados a excepción de fecha de cumplimiento y observaciones. Al igual se puede buscar un emplazamiento por folio, área, auditor, origen de emplazamiento y fecha de auditoría.
- Posteriormente se crearon las páginas de procedimiento sipa, procedimiento mantenimiento, procedimiento operación, procedimiento administración que cuentan con un campo para subir un archivo a la base de datos, también se muestran todos los procedimientos y se puede buscar uno por el nombre.
- Después se creó la página de usuarios que registra a un nuevo usuario ingresando el nombre y contraseña, con el botón registrar que lo guarda en la base de datos y cancelar para anular la operación.

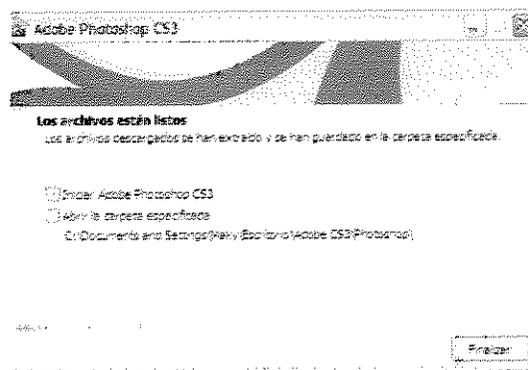
Después de la creación de las páginas se creo la conexión con la base de datos y la programación correspondiente de cada una de las páginas creadas antes mencionadas.

Posteriormente se pasó al diseño de la interfaz de las páginas del sistema, pero primeramente se tuvo que instalar el programa Adobe Photoshop CS3, descargándose de la página <http://www.softonic.com/s/photoshop>.

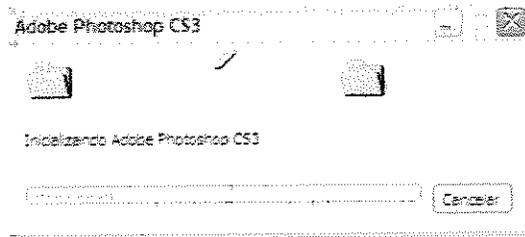
- Al ejecutar el instalador Adobe Photoshop CS3.exe, aparece la siguiente ventana, donde se crea la carpeta que especifica la dirección donde se extraerán los archivos. Después de oprimir el botón siguiente aparece la ventana que muestra que los archivos se están extrayendo.



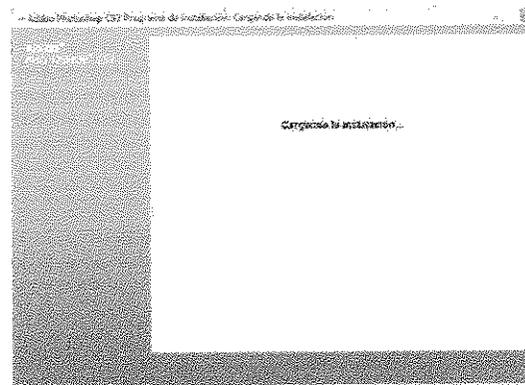
- Después de la extracción se muestra la siguiente ventana donde indica que los archivos están guardados en la carpeta creada y listos para iniciar la instalación de Photoshop.



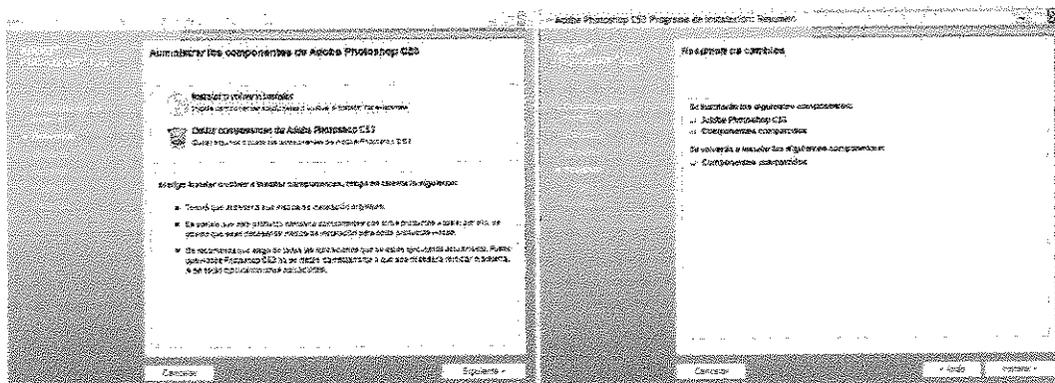
- Posteriormente se muestra la ventana donde se esta inicializando Adobe Photoshop para su instalación.



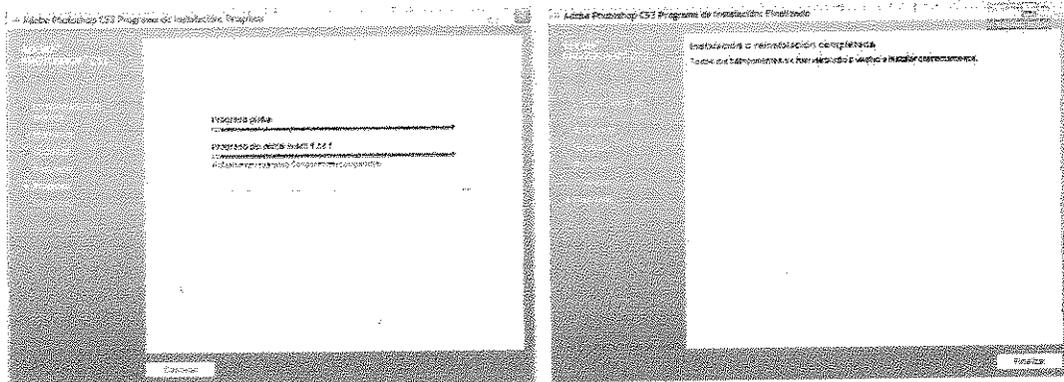
- En seguida se muestra la ventana siguiente que indica que se esta cargando la instalación.



- Después se muestra la ventana que indica que se ha comprobado el sistema para la instalación y se da la bienvenida a la instalación y se elige si se desea instalar componentes. Se oprime el botón siguiente y te muestra un resumen donde se especifica que componentes se van a instalar, luego se oprime el botón siguiente para iniciar la instalación.



- Inmediatamente se muestra la ventana siguiente donde se ve el progreso global y progreso del disco de la instalación del programa Adobe Photoshop en la PC.



Una vez instalado el programa Adobe Photoshop se inicio con la elaboración del diseño de la interfaz.

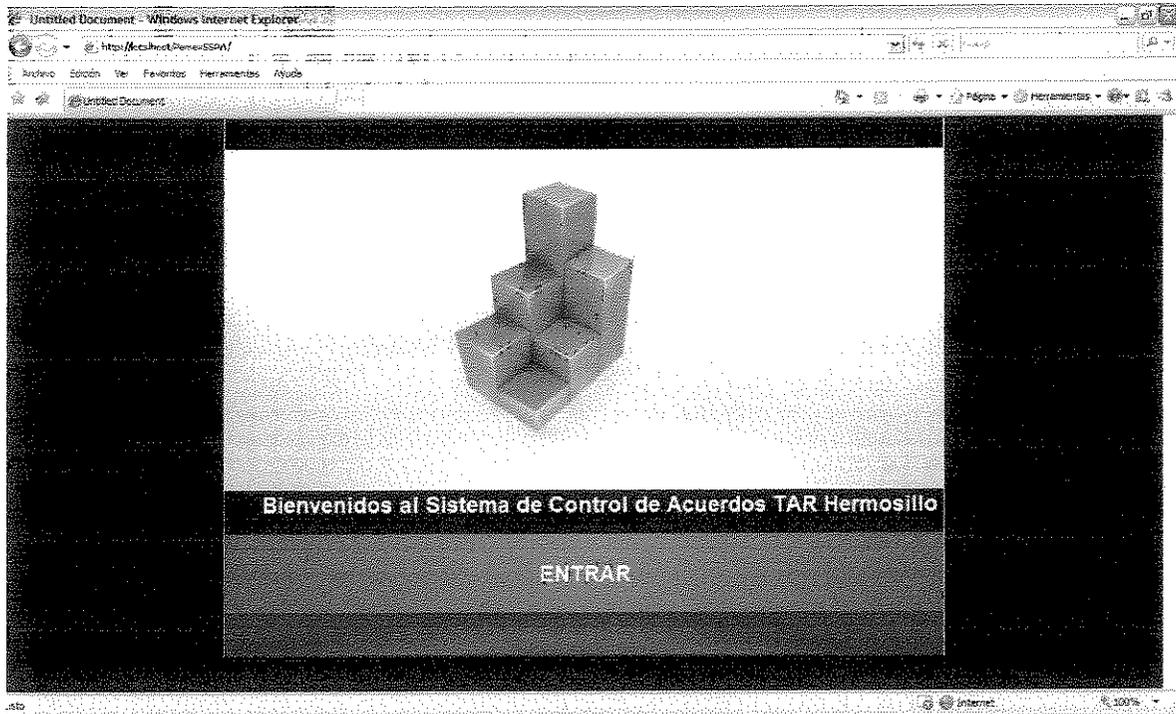
Para la creación de la interfaz de usuario se pensó en un diseño que fuera amigable para los empleados de la organización ya que la mayoría de ellos no están familiarizados con el uso de los sistemas de información.

El color del diseño de la interfaz originalmente fue seleccionado por los mismos directivos de la organización por aspectos de tipo políticos.

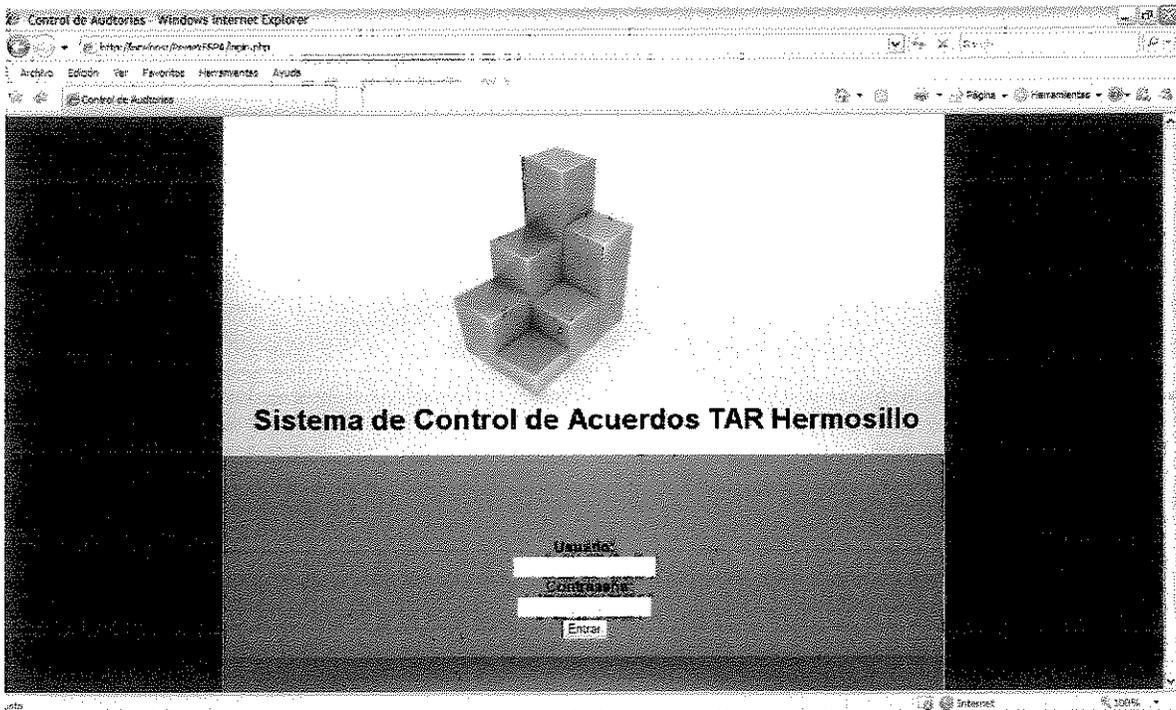
Usando esta información se creó un modelo del sistema propuesto que se entiende satisface los requerimientos del usuario.

A continuación se muestran las ventanas principales del sistema de control de acuerdos TAR Hermosillo:

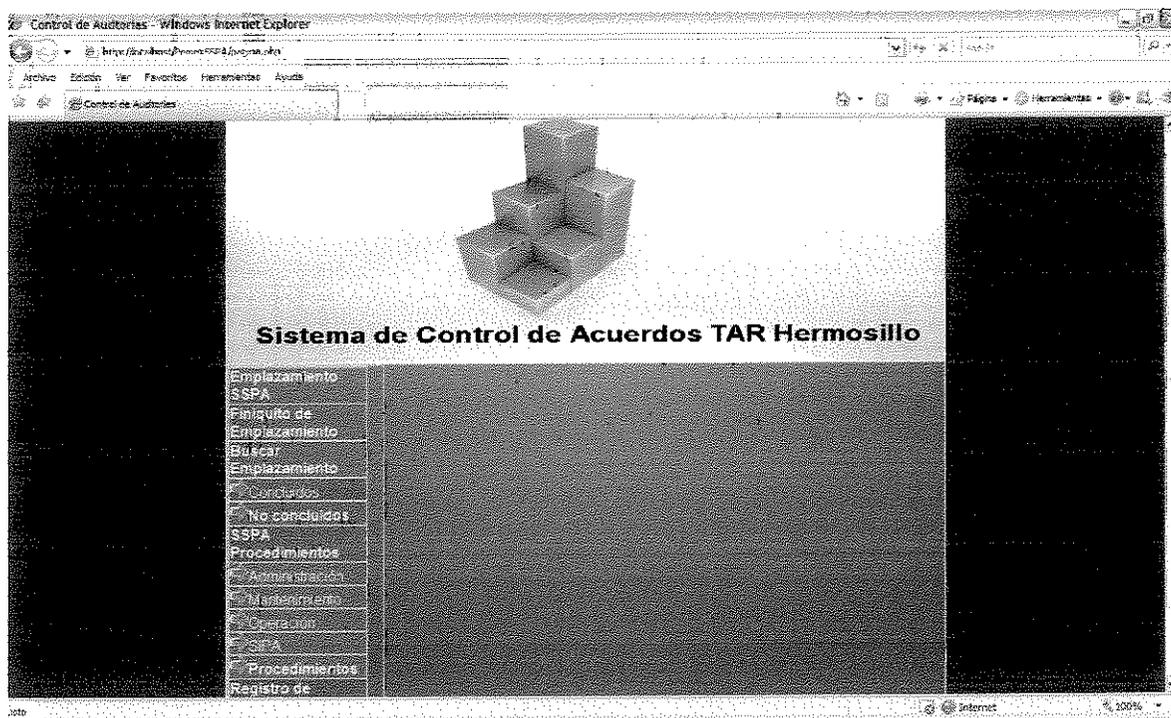
- La siguiente ventana muestra la bienvenida al sistema, el cual da acceso a la validación de los usuarios registrados en el sistema.



- La siguiente ventana permite el acceso a los usuarios al sistema, mediante la validación de usuario y contraseña.



- La siguiente ventana muestra la pagina de inicio del sistema, donde se muestran las actividades que se pueden realizar dentro del mismo.



Despues de realizar el diseño del sistema se le realizaron una serie de pruebas delante de los directivos de la organización.

Se llevaron a cabo dos tipos de pruebas en el sistema:

- Las primeras pruebas funcionales se hicieron para estar seguros que el sistema está funcionando como se espera o como fue diseñado. Estas pruebas se llevaron a cabo creando un grupo de casos de prueba con datos de prueba. Las pruebas incluyeron la validación de campos, integración de procesos y la entrada de datos.
- Las segundas pruebas fueron preparadas para asegurarse que el sistema era capaz de manejar el volumen de datos y el tiempo de respuesta al usuario era el esperado.

Los objetivos de realizar las pruebas al sistema son:

- Evaluar cada una de las partes que interactuan en el modelo.

- Evaluar el resultado de la capacitacion a los usuarios del sistema.
- Detectar posibles fallas para su inmediata corrección.
- Estimar tiempos de captura, transmision, procesamiento y difusion de datos.
- Identificar posibles mejoras.
- Evaluar la prueba.
- Verificar que todos los requisitos se han implementado correctamente.
- Identificar y asegurar que los defectos encontrados se han corregido antes de entregar el sistema a los directivos.
- Diseñar pruebas que sistemáticamente saquen a la luz diferentes clases de errores, haciéndolo con la menor cantidad de tiempo y esfuerzo.

Al terminar de realizarse la serie de pruebas y determinar que el sistema funcionaba de acuerdo a los requerimientos iniciales se dio paso a la implementacion que nos permite garantizar la entrega del proyecto exitoso, cubriendo las necesidades planteadas por la organización y superando sus expectativas

Para implementar el sistema fue necesario ejecutar un conjunto de actividades, algunas de tipo técnico, otras de tipo funcional. Las actividades más importantes que se llevaron a cabo son:

- Instalación del sistema.
- Análisis de los procesos actuales de la organización.
- Parametrización del sistema.
- Entrenamiento de los usuarios.
- Entrenamiento para la carga de datos.
- Diseño de los formatos de la empresa.
- Pruebas y validación del funcionamiento del sistema.

Durante todo el periodo de estancias profesionales se estuvo realizando el sistema de información requerido, modificándole partes cuando era requerido por parte del asesor en la organización, pero también se realizaron otras actividades de apoyo a Ingenieros en jefe de los diferentes departamentos tales como:

- **Ficha técnica de equipos e instrumentos de laboratorio de control de calidad.**

En esta actividad se realizó el llenado electrónico de fichas técnicas de diferentes instrumentos de laboratorio, para su auditoría. Los datos que se introdujeron para el llenado de las fichas fueron:

- La identificación del equipo
- Nombre
- Marca
- Modelo
- Error máximo
- Inventario
- Software
- Exactitud
- Ubicación
- Alcance
- Magnitud
- Fabricante
- Fecha de recepción
- Fecha de puesta en servicio
- Fecha de baja
- Fecha de próxima calibración
- Nombre
- Descripción
- Fechas
- Comentarios

Los nombres de los instrumentos que se utilizaron para el llenado de las fichas fueron los siguientes:

- Termómetros
- Barómetros
- Probetas
- Manómetro

El formato de llenado para cada uno de los instrumentos se muestra en la **FIGURA 12**.

- **Elaboración de dibujo de tanque TV-20.**

Se realizó un dibujo del interior de uno de los tanques de gasolina con los que cuenta la organización

El dibujo del Tanque TV-20 se puede ver en la **FIGURA 13**.

- **Descarga de procedimientos de SIPA de la página PEMEX.**

En esta actividad lo que se realizó fue la descarga de los procedimientos con los que cuenta la organización en el departamento de seguridad, algunos de los procedimientos que se descargaron fueron:

- DG-GPASI-IT-00204
- DG-GPASI-IT-0207
- DG-GPASI-IT-0903
- DG-GPASI-IT-2700
- GPEI-SI-03010
- PXR-SC-NSI-13
- PXR-SC-PSO-12
- SAD-SASIPA-SI-02316
- SC-GPASI-SI-03035

- **Cambio de formato de los procedimientos SIPA de PDF a DOC.**

Se realizó el cambio de formato de cada uno de los procedimientos del departamento de seguridad que fueron descargados de la página de PEMEX Refinación de PDF a documento Word.

- **Actas de Brigadas.**

Se realizaron el llenado de varios formatos de brigadas que son planes de respuestas a emergencias en la organización, las cuales fueron:

- Brigada de Prevención y Control de Incendios, en la cual se especifican los nombres de cada uno de los integrantes de la brigada y el cargo que ocupan, así como la dirección y el teléfono de cada integrante. También cuenta con el equipo necesario con que se dispone para el control de incendios. Algunas de las características, requisitos y funciones y actividades que se necesitan para la brigada son:

1.- Características de los brigadistas.

- Vocación de servicio y actitud dinámica
- Tener buena salud física y mental
- Con disposición de colaboración
- Con don de mando y liderazgo
- Con conocimientos previos en la materia
- Con capacidad para la toma de decisiones
- Con criterio para resolver problemas
- Con responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad

2.-Requisitos de la Brigada

Los integrantes de las brigadas contraincendio deben ser capaces de:

- Detectar los riesgos de la situación de emergencia por incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el patrón.

- Operar los equipos contra incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el patrón o con las instrucciones del fabricante.
- Proporcionar servicios de rescate de personas y salvamento de bienes, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el patrón.
- Reconocer si los equipos y herramientas contra incendio están en condiciones de operación.
- El coordinador de la brigada debe contar con el certificado de competencia laboral, expedido de acuerdo a lo establecido en la norma técnica de competencia laboral de servicios contra incendios, del consejo de normalización para la certificación de competencia laboral.

3.- Funciones y actividades de la brigada.

- Intervenir con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una amenaza de incendio.
 - Vigilar el mantenimiento del equipo contra incendio
 - Vigilar que no haya sobre cargas de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable.
 - Vigilar que el equipo contra incendios sea de fácil localización y no se encuentre obstruido.
 - Verificar que la instalación eléctrica y de gas, reciban el mantenimiento preventivo y correctivo de manera permanente, para que las mismas ofrezcan seguridad.
 - Conocer el uso de los equipos de extinción de fuego, de acuerdo a cada tipo de fuego.
- Brigada de Evacuación de Búsqueda de Rescate, se especifican los nombres de las personas y el cargo que poseen, también el

equipamiento necesario para la brigada. Algunas de las características y funciones de esta brigada son las siguientes:

1.- Características de los brigadistas.

- Vocación de servicio y actitud dinámica
- Tener buena salud física y mental
- Con disposición de colaboración
- Con don de mando y liderazgo
- Con conocimientos previos en la materia
- Con capacidad para la toma de decisiones
- Con criterio para resolver problemas
- Con responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad

2.-Funciones y actividades de las brigadas de evacuación

- Apoyar en el punto de reunión con la contabilidad del personal sin actividad.
- Verificar que el personal visitante o contratista que se encuentre en el centro de trabajo este en el punto de reunión, tomando en cuenta su anotación en las listas de asistencia de vigilancia y de la secretaria de superintendencia
- Verificar con el encargado de la obra si esta todo su personal.
- Coordinar las acciones de seguridad del personal cuando lo considere necesario

- Brigada de Evacuación de Inmuebles y Comunicación, se introduce el nombre y cargo de cada una de las personas que componen esta brigada. Algunas de las características y funciones que se deben realizar son:

1.- Características de los brigadistas.

- Vocación de servicio y actitud dinámica
- Tener buena salud física y mental
- Con disposición de colaboración
- Con don de mando y liderazgo

- Con conocimientos previos en la materia
- Con capacidad para la toma de decisiones
- Con criterio para resolver problemas
- Con responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad

2.-Funciones y actividades de las brigadas de evacuación

- Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía. Dicha señalización, incluirá a los extintores, botiquines e hidrantes.
- Contar con un censo actualizado y permanente del personal
- Dar la señal de evacuación de las instalaciones conforme a las instrucciones del coordinador general.
- Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales.
- Ser guías y retaguardias en ejercicio de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- Determinar los puntos de reunión
- Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro, a través de rutas libres de peligro.
- Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.
- Realizar un censo de las personas al llegar al punto de reunión
- Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea necesario

3.- Funciones de la brigada de comunicación.

- Contar con un listado de números telefónicos de los cuerpos de auxilio en la zona, mismos que deberá a dar a conocer a toda la comunidad.
- Hacer las llamadas a los cuerpos de auxilio, según el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente.

- En coordinación con las brigadas de primeros auxilios, tomaran nota del numero de la ambulancia o ambulancias, el nombre o nombres de los responsables de estas, el nombre, denominación o razón social y dirección o direcciones de las instituciones hospitalarias a donde será remitido el paciente o pacientes, y realizara la llamada a los parientes del o los lesionados.
- Recibir la información de cada brigada, de acuerdo al alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente, para informar al coordinador general y cuerpos de emergencia.
- Contar con el formato de amenaza de bomba, en caso de presentarse un evento de este tipo.
- Permanecer en el puesto de comunicación a instalarse hasta el ultimo momento, previo acuerdo con el jefe de brigada, o bien, si cuenta con aparato de comunicación portátiles, los instalara en el punto de reunión.
- No deberá dar información a la Prensa es responsabilidad de Comunicación Social.

- Brigada de Mantenimiento, se introducen los datos de los nombres de los encargados y el equipo necesario para la realización del trabajo. Algunas características que se necesitan son las siguientes:

1.-Características de los brigadistas.

- Vocación de servicio y actitud dinámica.
- Tener buena salud física y mental.
- Con disposición de colaboración.
- Con don de mando y liderazgo.
- Con conocimientos previos en la materia.
- Con capacidad para la toma de decisiones.
- Con criterio para resolver problemas.
- Con responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad.

2.- Funciones de la brigada de Mantenimiento.

- Contar con las herramientas para poder tener en óptimas condiciones los equipos de emergencia de seguridad requeridos.
 - Reunir a la brigada en el Cobertizo Contraincendio en caso de emergencia, para atender cualquier daño el alto riesgo en los equipos.
 - Coordinar el llenado de tanque de agua contraincendio TV-10
 - Apertura de Válvulas necesarias para alinear bomba del Pozo con TV-10.
 - Coordinar la colocación de mangueras de 2 ½" desde el hidrante exterior al TV-10
 - Verificar y rellenar los niveles de Diesel de los motores contraincendio.
 - Coordinarse con URE.
- Brigada de Primeros Auxilios, contiene el nombre de las personas que forman parte de la brigada y el equipo, materiales e instrumentos necesarios para la realización de esta brigada. Algunos de las características y funciones son:

1.- Características de los brigadistas.

- Vocación de servicio y actitud dinámica.
- Tener buena salud física y mental.
- Con disposición de colaboración.
- Con don de mando y liderazgo.
- Con conocimientos previos en la materia.
- Con capacidad para la toma de decisiones.
- Con criterio para resolver problemas.
- Con responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad.

2.- Funciones de la brigada de Primeros Auxilios.

- Contar con un listado de personas que presenten enfermedades crónicas, y tener conocimiento de los medicamentos específicos para tales casos en coordinación de servicios Médicos.

- Reunir a la brigada en el cuartel de Primeros Auxilios en caso de emergencia, e instalar el puesto de socorro necesario para atender el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.
- Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, a fin de mantenerlos con vida y evitarles un daño mayor, en tanto se recibe la ayuda medica especializada.
- Entregar al lesionado a los cuerpos de auxilio.
- Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y material de curación.

- **Anteproyecto de presupuesto 2009.**

Se realizó un presupuesto de equipos necesarios para la realización de las labores precisas dentro de la organización, el cual se introdujeron los siguientes datos:

- La clave del equipo
- Nombre
- Cantidad a pedir
- Tallas
- Color
- Precio

- **Llenado de bitácora de recibo de gasolina y diesel por ductos de Guaymas a Hermosillo.**

Se ayudó en el llenado de la bitácora en el área de poliductos, que es el área de recibo de producto por medio de ductos, algunos de los datos que se introducen en la bitácora son los siguientes:

- Numero de lote, que es el número que identifica el producto que se recibe, este número se incrementa con cada lote nuevo.

- Producto, este campo se llena poniendo el color del producto ya sea de gasolina o diesel, que son verde, rojo y amarillo.
- Temperatura del producto
 - 20 grados
 - Al natural
- Presión, con la que viene el producto por el ducto
- Barriles, que vienen en cada lote
- Entre otros datos.

RESULTADOS, PLANOS, GRÁFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS

FIGURA 1. Pagina principal de localhost

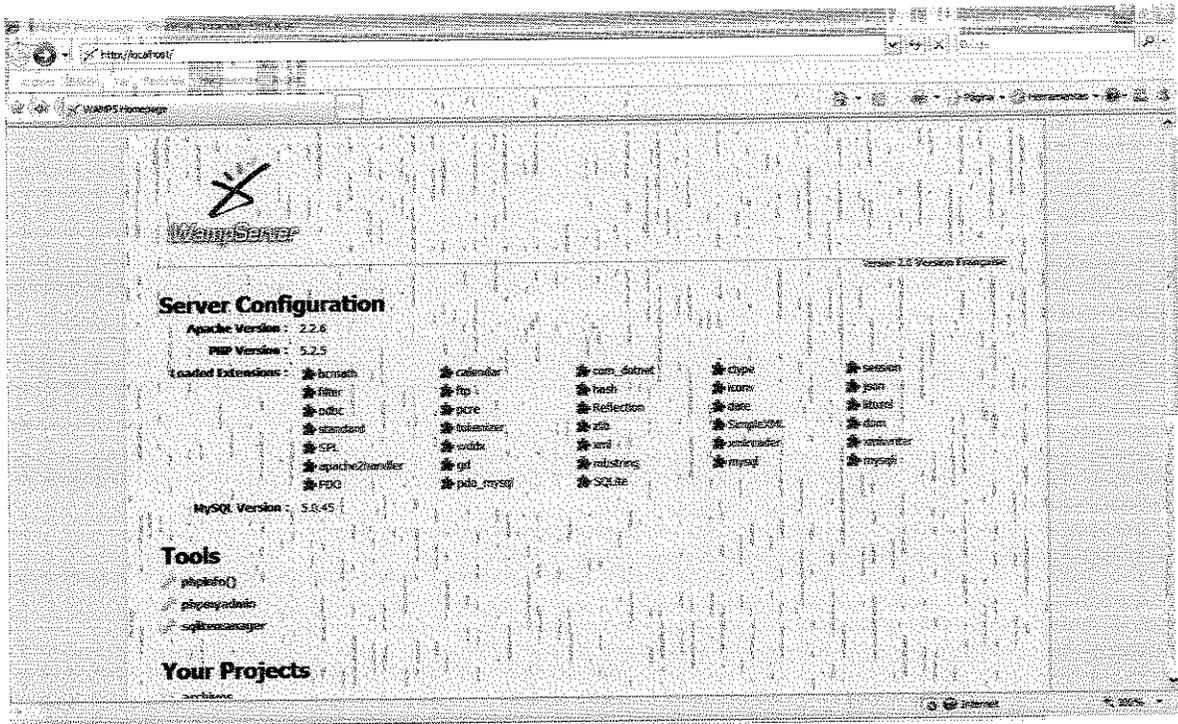


FIGURA 2. Estructura de la base de datos auditorias en el servidor local

Tabla	Acción	Registros	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> procedimiento		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	
<input type="checkbox"/> sapa		4	MyISAM	latin1_swedish_ci	7.4 KB	200 Bytes
<input type="checkbox"/> usuarios		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	
3 table(s)		Número de filas		InnoDB	latin1_swedish_ci	39.4 KB 200 Bytes

FIGURA 3. Estructura de la tabla sspa

Campo	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> id	int(10)		unsigned	No		auto_increment	
<input type="checkbox"/> folio	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> description	varchar(80)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> origen_emp	varchar(50)	latin1_swedish_ci		SI	NULL		
<input type="checkbox"/> area	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> auditor	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> fecha_auditoria	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> fecha_compromiso	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> responsable	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> costo	double			SI	0.1		
<input type="checkbox"/> nivel_critico	int(1)			No			
<input type="checkbox"/> archivo	varchar(100)	latin1_swedish_ci		SI	NULL		
<input type="checkbox"/> terchivo	varchar(5)	latin1_swedish_ci		SI	NULL		
<input type="checkbox"/> fecha_cumplimiento	varchar(12)	latin1_swedish_ci		SI	NULL		
<input type="checkbox"/> observaciones	varchar(80)	latin1_swedish_ci		SI	NULL		

FIGURA 4. Estructura de los campos de la tabla procedimientos

Servidor: localhost > Base de datos: auditorías > Tabla: procedimiento "InfoDB fee: 10240 KB"

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Campo	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> area	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			    
<input type="checkbox"/> nombre	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No			    
<input type="checkbox"/> tipo_arch	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No			    

FIGURA 5. Estructura de los campos de la tabla usuarios

Servidor: localhost > Base de datos: auditorías > Tabla: usuarios "InfoDB fee: 10240 KB"

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Campo	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> usuario	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			    
<input type="checkbox"/> contraseña	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			    

FIGURA 6. Agregar un emplazamiento nuevo

FIGURA 7. Finiquitar un emplazamiento existente

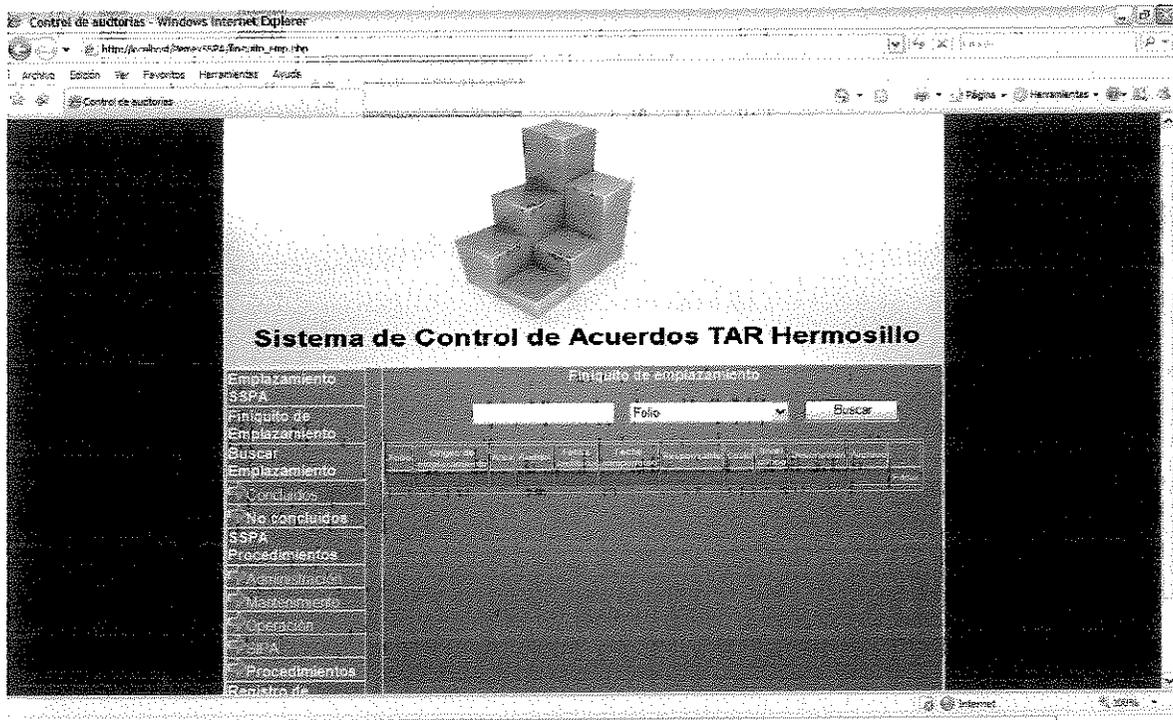


FIGURA 8. Búsqueda de emplazamientos concluidos

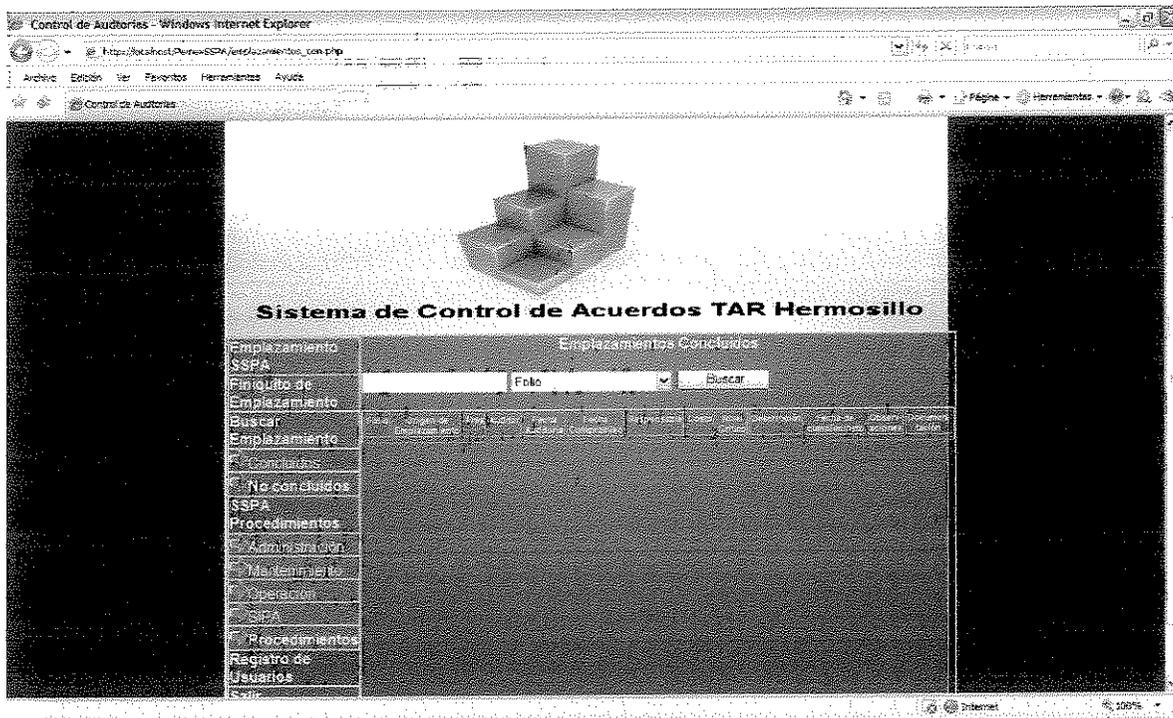


FIGURA 9. Búsqueda de emplazamientos no concluidos

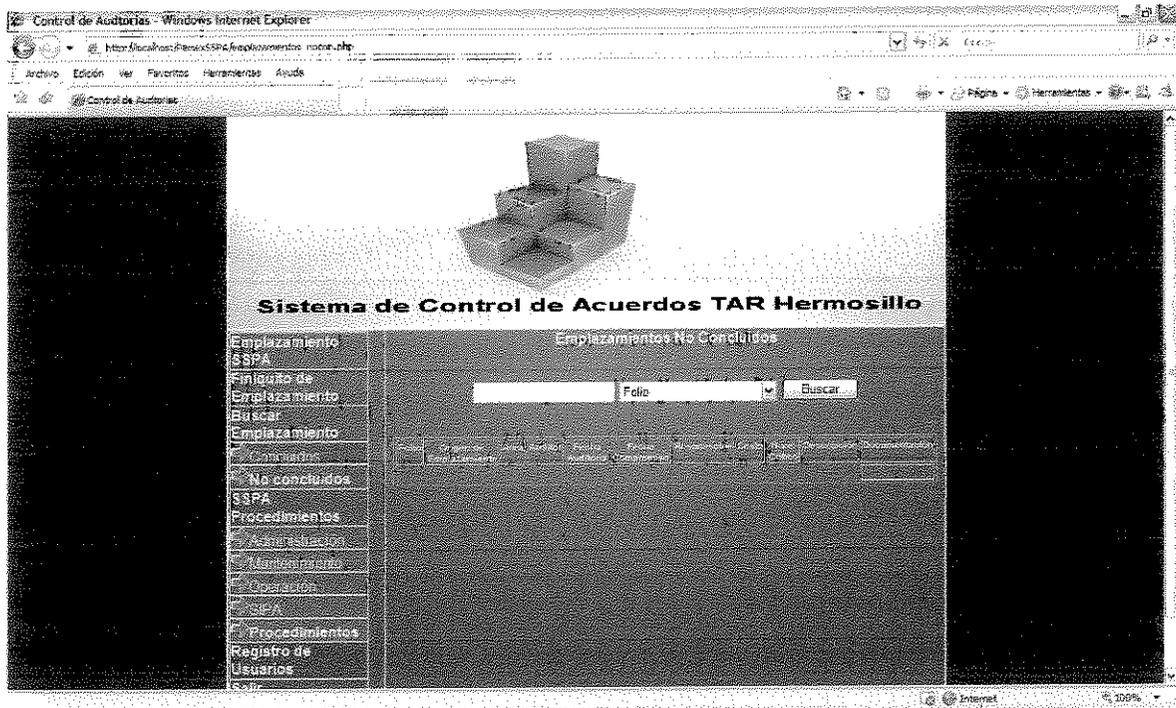


FIGURA 10. Subir procedimientos al sistema y búsqueda de los mismos

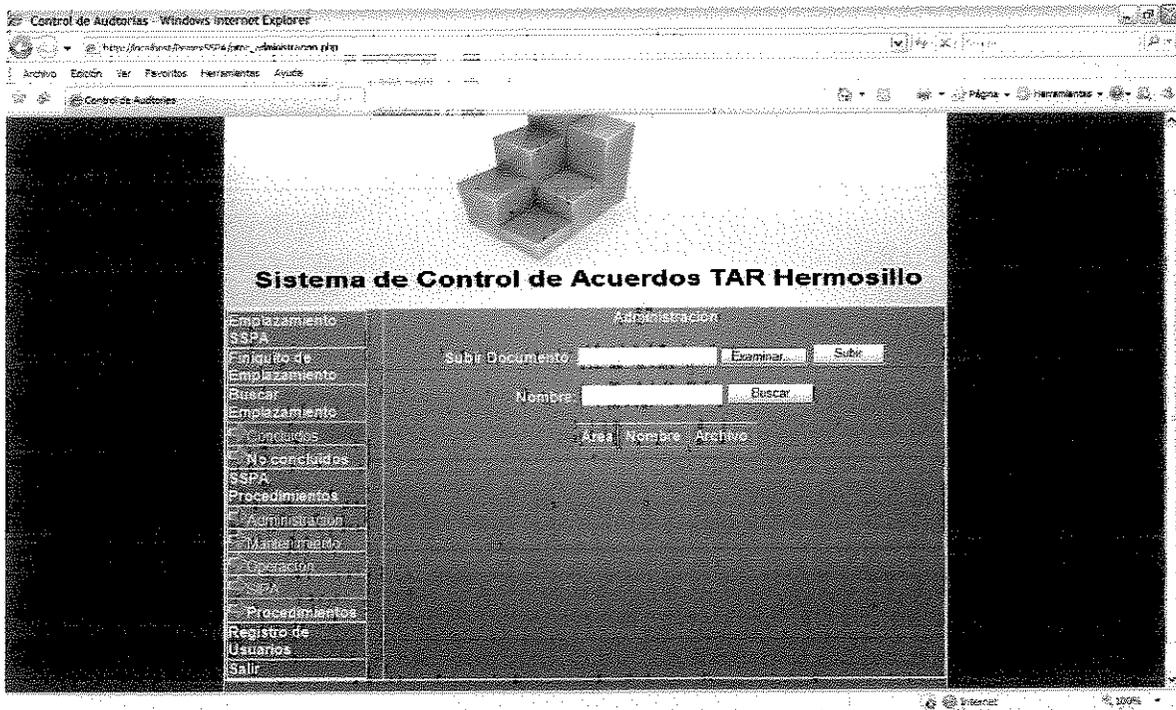


FIGURA 11. Registro de un nuevo usuario al sistema

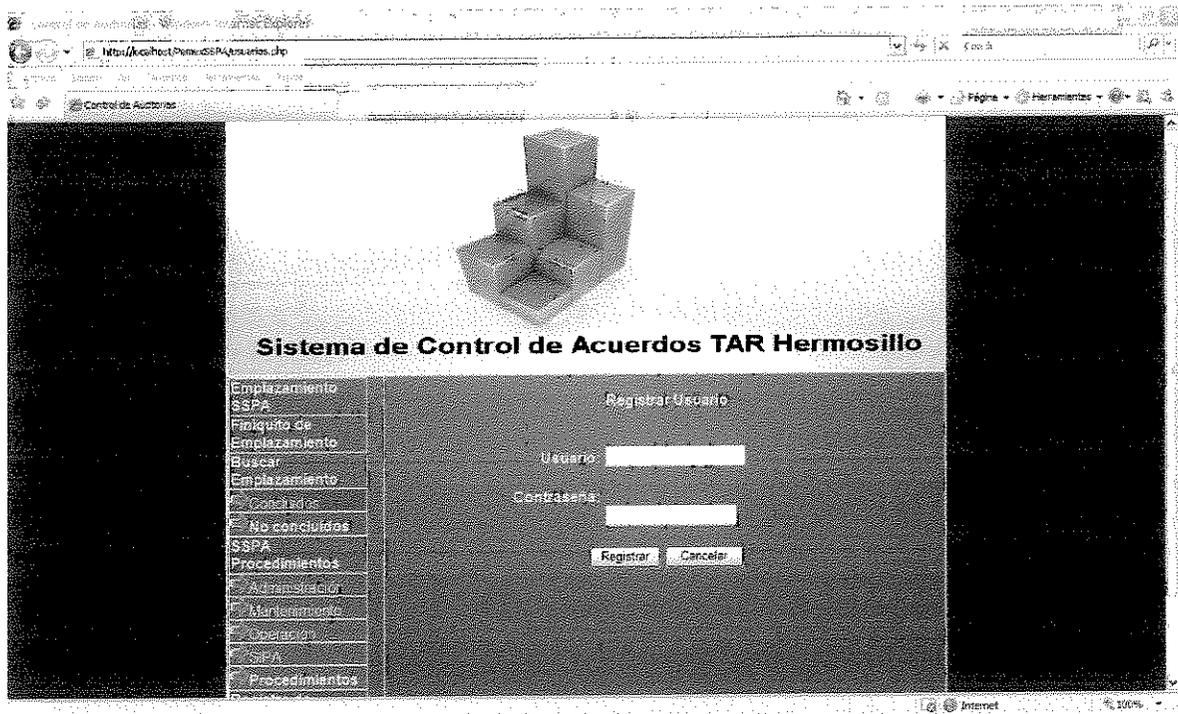




FIGURA 12

**GERENCIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN PACÍFICO
 TERMINAL DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN: HERMOSILLO, SON**

FICHA TECNICA DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD			
IDENTIFICACION DEL EQUIPO O INSTRUMENTO: NOMBRE:			
MARCA:	ERROR MAXIMO TOLERADO (emt): CRITERIOS DE ACEPTACION:		
MODELO:	NOMBRE DEL SOFTWARE: N/A		
INVENTARIO:	ALCANCE: EXACTITUD: UBICACION:		
MAGNITUD:	PRUEBA: NUMERO DE SERIE:		
NOMBRE DEL FABRICANTE: INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE (CUANDO APLIQUE):			
FECHA DE RECEPCION:	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO: FECHA DE BAJA: FECHA PROXIMA CALIBRACION:		
NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN REPORTA	DESCRIPCION DE MANTENIMIENTO, CALIBRACION, VERIFICACION, FALLA, DAÑO, REPARACION, MODIFICACION, ETC	FECHAS	COMENTARIOS
		REPORTE	CORRECCION

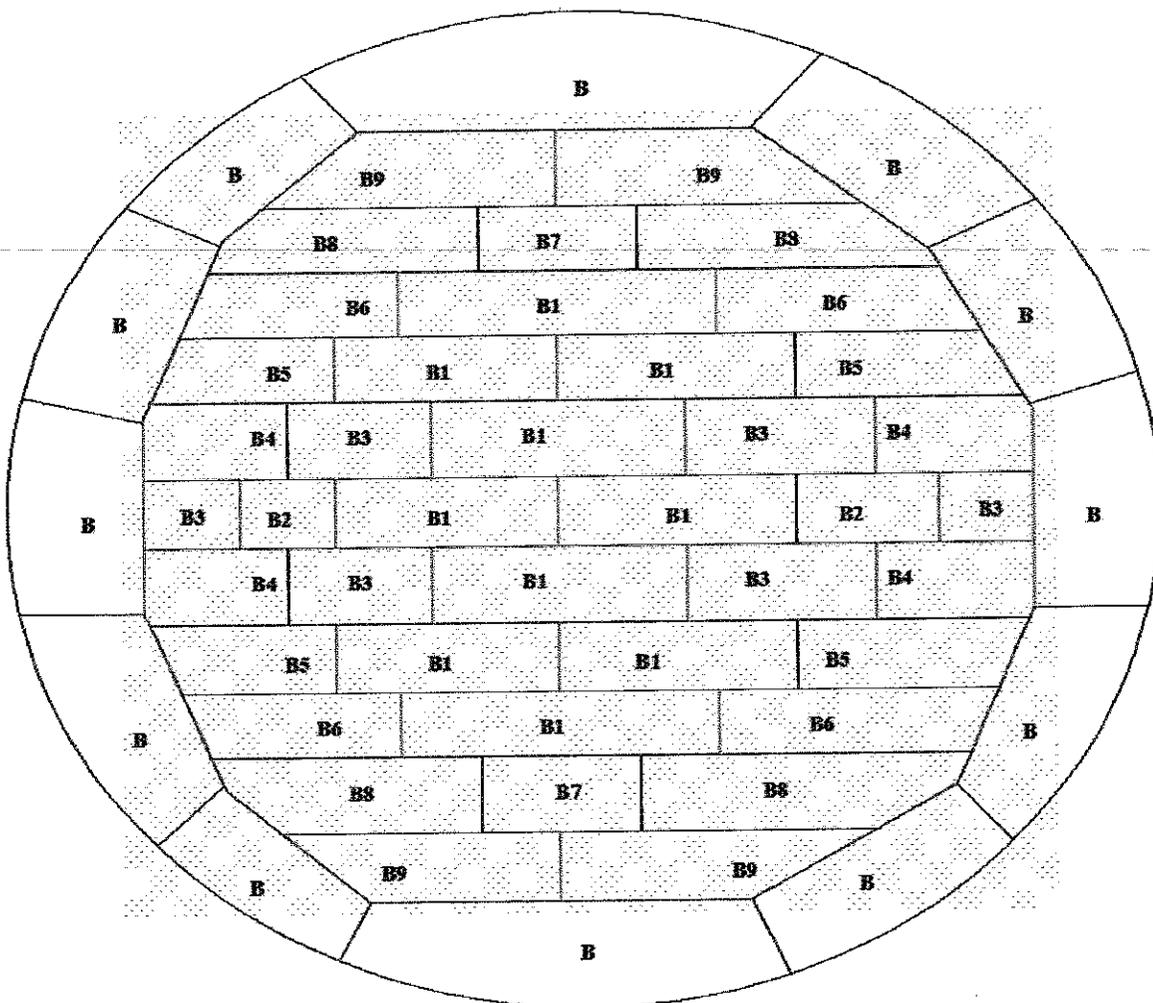
ELABORA

NOMBRE (FIRMA)
 PROBADOR ANALITICO

AUTORIZA

NOMBRE (FIRMA)
 JEFE DE OPERACION

FIGURA 13. Tanque TV-20



RETROALIMENTACIÓN

A) Fortalezas y debilidades

Fortalezas:

- Debido a que se tuvieron estudios de MySQL Server en una materia llamada base de datos se facilitó la creación de la base de datos, y fue fácil su implementación.
- Debido al manejo de los equipos de tecnología actual se pudo dar apoyo a trabajos requeridos por parte de algunos ingenieros de la organización.
- El haber llevado materias de programación y conocer la lógica de esta, facilitó el entendimiento del lenguaje de programación PHP.

Debilidades

- No se nos impartió ninguna materia durante los estudios realizados donde se viera el lenguaje de programación en PHP, por lo que dificultó un poco la realización del sistema de información en este lenguaje.
- Se cuenta con una materia en la carrera que es la de diseño de interfaz de usuario, pero esta nunca se impartió, por lo que fue una debilidad para el desarrollo del diseño del sistema.
- Nunca se vio el tema de photoshop en ninguna de las materias impartidas en la carrera que brindara soporte para la realización del diseño de la interfaz.

B) Oportunidades y recomendaciones

Oportunidades

- Se cuenta con una gran disposición por parte de las nuevas organizaciones de tecnologías de información entre otras, para que los estudiantes puedan realizar sus estancias profesionales y así poner en prácticas los conocimientos que adquirieron a lo largo de sus estudios y conocer así como se encuentra el funcionamiento de una organización en la realidad.
- El haber cursado materias de la carrera de Ingeniería Industrial, permite a los estudiantes a desenvolverse en aéreas no solo de tecnología sino también de la industria.

Recomendaciones

- Es bueno que los estudiantes que realicen sus estancias profesionales en una organización de presencia global cumplan con los requisitos inicialmente requeridos por los directivos de la organización para así no hacer quedar mal tanto a la institución en la que están realizando sus estudios como a posibles futuros egresados que podrían realizar sus estancias en la misma organización.
- Mostrar interés no solo en el área que están realizando sus estancias profesionales, sino también en otras que conforman la organización.
- Que se cuente con más apoyo por parte de los maestros de la carrera a estudiantes que estén próximos a realizar sus estancias, que los puedan orientar sobre que organizaciones serian convenientes o adecuadas para realizar sus estancias profesionales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Realizar las prácticas en la organización PEMEX Refinación, fue una gran experiencia ya que pudo tener contacto con una empresa de carácter nacional y que es líder a nivel mundial en su ramo. Así como poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera, como también conocimientos que solo se pueden obtener conviviendo personalmente con la organización y comprender aun más como funciona esta.

Con este proyecto se pudo dar cuenta de la gran importancia y apoyo que dan los sistemas de información a una organización, para su mayor funcionamiento y eficiencia

Los sistemas de información son de vital importancia dentro de una organización, ya que utilizan diferentes técnicas para recabar y recolectar información, almacenarla, procesarla y dar resultados a los departamentos en el que se implementen, permitiéndole con esto tener un mejor control dentro de la organización.

En la organización PEMEX Refinación, en la cual se realizó el sistema de información se puede concluir que agilizó el sistema de control de emplazamientos, tanto en su realización, en su búsqueda y terminación.

Agradecemos de antemano a la organización PEMEX Refinación por permitir realizar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera, así como obtener conocimientos que solo dentro de una organización se pueden adquirir, brindarnos todo su apoyo y autorización para poder llevarlo a cabo.

Como recomendación es bueno realizar las estancias profesionales en empresas de presencia global, porque permite a los estudiantes desarrollarse profesionalmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

<http://www.google.com.mx/search?hl=es&sa=X&oi=spell&resnum=0&ct=result&cd=1&q=define%3Abase+de+datos&spell=1>

<http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml>

<http://www.masadelante.com/faq-servidor.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo

<http://es.wikipedia.org/wiki/.php>

<http://es.wikipedia.org/wiki/WAMP>

http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver

<http://www.softonic.com/s/photoshop>

<http://www.wampserver.com/en/download.php>

<http://www.pemex.com/index.cfm?action=content§ionID=1&catID=10004>

<http://www.ref.pemex.com/>