

REPORTE FINAL DE RESIDENCIAS PROFESIONALES
“SISTEMA PARA EL CONTROL DE REFACCIONES EN ESTACIONES OXXO GAS”

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLON DE ARTEAGA

ASESOR INTERNO

RENATO EDUARDO REYES GONGALEZ

ASESOR EXTERNO

JOSÉ DE JESÚS PÉREZ LIMÓN

ALUMNO

DENISE KIRSTIE MARTINEZ SANTANA

TICS

FECHA

07 DE JUNIO DEL 2019



Agradecimientos

Agradezco principalmente al Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, Ags., por haberme recibido hace cinco años, por las atenciones, a sus maestros, que sin ellos no hubiera sido posible que yo llegara hasta este momento de mi carrera profesional, también agradezco a la empresa Oxxo Gas Express S.A. de C.V., por haberme recibido en sus instalaciones para la realización de mis residencias profesionales.

A su vez el Ing. José de Jesús Pérez Limón, por su tiempo, constancia y dedicación que nos brindó como maestro y como asesor externo de la empresa, por último a mi asesor interno Mtro. Renato Eduardo Reyes González.

Resumen

El presente documento presenta el desarrollo de un sistema web de inventarios de refacciones para la empresa Oxxo Gas, el cual satisface las necesidades de tener un mejor control de las refacciones en cada una de sus estaciones. Se desarrolló un sistema web de inventarios el cual se encarga de los movimientos de altas, bajas y modificaciones de las estaciones, personal y refacciones, así mismo el sistema permite mandar solicitudes al encargado de mantenimiento a través del sistema y vía correo electrónico, además de llevar un registro de las entradas y salidas de las refacciones, todo esto con la finalidad de tener un mejor control de las mismas. El sistema se creó utilizando PHP y java script para la parte de la programación web, de manera conjunta se utilizó HTML para la parte del diseño y para la base de datos se utilizó PHPMYADMIN, todas herramientas open source. El resultado final fue un sistema web el cual registra estaciones, empleados, productos adquiridos, productos utilizados y realiza peticiones al personal de mantenimiento el cual autoriza solicitudes de abastecimiento de refacciones para las estaciones, así cumpliendo el objetivo planteado.

INDICE

Introducción.....	6
Problema a resolver.....	7
Objetivos.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Marco teórico.....	9
Sistemas Gestor de Base de datos.....	9
Diseño web.....	9
Desarrollo web.....	9
PHP.....	9
JavaScript.....	9
HTML.....	9
MySql.....	9
PHPMYADMIN.....	9
CSS.....	10
Ajax.....	10
Bootstrap.....	10
Software libre.....	10
Sistema web.....	10
Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	11
Análisis del sistema.....	11
Requerimientos funcionales.....	11
Requerimientos no funcionales.....	13
Diseño.....	14
Diagramas de flujo.....	14
Diagramas de UML.....	17
Diagrama de caso de uso.....	17
Diagrama de base de datos.....	18
Prototipo visual.....	19
Alcances y limitaciones.....	30
Alcances.....	30

Limitación	30
Resultados	31
Procedimiento anterior	31
Procedimiento implementado	31
Conclusiones, recomendaciones y experiencia profesional adquirida	37
Competencias aplicadas y/o desarrolladas	38
Referencias.....	39
Anexos.....	40

Introducción.

El presente documento muestra los procedimientos de elaboración de un sistema web de inventarios para un mejor control de las refacciones de la empresa Oxxo Gas.

Oxxo Gas es una empresa con más de 500 estaciones que abastecen combustible, dichas estaciones manejan refacciones que pueden llegar a ser algo costosas.

El principal problema que se busca solucionar es que la empresa no tiene un método adecuado, ya que el actual presenta inconveniencia ya que no lleva un registro de como de las refacciones utilizadas.

Tras detectar el problema antes mencionado, se decidió elaborar un sistema web el cual sea utilizado para tener un mejor control de las refacciones para de esta manera ayudar a la empresa a evitar pérdidas económicas por el mal manejo que hay actualmente de las refacciones.

Para darle solución al problema se decidió utilizar software libre como lo son PHP y JavaScript para la parte de la programación web, se utilizó HTML para el diseño y para la parte de la base de datos se utilizó PHPMYADMIN.

Problema a resolver.

En la actualidad Oxxo gas cuenta con más de 500 estaciones encargadas de abastecer combustible, dichas estaciones deben contar con refacciones en el caso de daño de algunos de sus equipos. El encargado de re-abastecer las estaciones es el personal de mantenimiento y los pedidos se hacen vía telefónica. Las refacciones son manipuladas por el personal de las estaciones, sin tener un registro de cómo son utilizadas las refacciones, dando como problema principal el no tener un control adecuado de las refacciones.

Objetivos.

Objetivo general.

Desarrollar un sistema web utilizando software libre el cual registre el uso que se les da a las refacciones en las distintas estaciones de Oxxo gas.

Objetivos específicos.

1. Elaborar un catálogo web de las refacciones utilizadas en las estaciones.
2. Elaborar pantallas para las altas, bajas y modificaciones de las refacciones, estaciones y empleados.
3. Crear una pantalla para mandar solicitudes de refacciones a través del sistema y por correo electrónico al encargado de mantenimiento.
4. Diseñar códigos de barras para las refacciones.
5. Tener un registro de las refacciones utilizadas y adquiridas.

Marco teórico

Sistemas Gestor de Base de datos

Los sistemas gestores de base de datos o por sus siglas SGBD permiten la creación, gestión y administración de base de datos, también se encargan de la elección y manejo de las estructuras necesarias para almacenar y buscar información de una forma eficaz.

Los SGBD se clasifican en dos tipos, relacionales y no relacionales. Los modelos relacionales buscan establecer relaciones entre los datos, donde cada relación puede llegar sus propios registros y atributos. Lo SGDB no relacionales son aquellos que no necesitan de estructuras fijas como las tablas, también se caracterizan por no garantizar la atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad.

Diseño web

El diseño web se encarga de la experiencia de los usuarios, determinar los objetivos del proyecto y las necesidades de los usuarios, así mismo define la arquitectura web a utilizar, el contenido que dispondrá la el sitio, además de estudiar las interacciones, funciones y navegación dentro de la página web.

Desarrollo web

Es la programación que se utiliza para creación de un sitio web, se divide en dos, la parte del cliente y la parte del servidor.

PHP

Es un lenguaje interpretado libre, utilizado para el desarrollo de sitios web y actúa del lado del servidor.

JavaScript

Es un lenguaje de programación empleado para el desarrollo de páginas web dinámicas.

HTML

Es un lenguaje utilizado para que los navegadores puedan recibir instrucciones de los desarrolladores de sitios web.

MySql

Es un sistema de administración de base de datos relacional el cual se caracteriza por ser rápido, robusto y de fácil utilización.

PHPMYADMIN

Es una herramienta la cual brinda a los usuarios una interfaz gráfica que permite la administración del SGBD de MySql.

CSS

Es un lenguaje el cual permite la personalización de documentos realizados con HTML, se caracteriza por tener más opciones de diseño que el propio HTML, además permite separa el diseño de los contenidos de las páginas web.

Ajax

Es un lenguaje integrado de JavaScript el cual tiene la finalidad de realizar peticiones al servidor sin tener que renderizas toda la página web.

Bootstrap

Es una herramienta con la cual se puede diseñar interfaces utilizando CSS y JavaScript, se caracteriza por adaptar la interfaz al dispositivo que esté utilizando el usuario, además gracias a CSS3/HTML5 ofrece diseños sólidos y funciona con todos los navegadores incluyendo Internet Explorer.

Software libre

El software libre es aquel que de manera libre se puede ejecutar sin importar el propósito, modificar según las necesidades, redistribuir copias y de redistribuir versiones mejoradas para que otros usuarios puedan disfrutar las mejoras.

Sistema web

Los sistemas web o aplicaciones web se caracterizan por estructurarse en 3 niveles, el primero o nivel superior es aquel que el usuario o cliente verá desde su navegador, el nivel intermedio es aquel que se encarga de las peticiones, en otras palabras el servidor y por último el nivel 3 que se encarga del manejo de datos.

Procedimiento y descripción de las actividades realizadas

Análisis del sistema

Identificación de la problemática. El pasado febrero del 2019, nuestro asesor en Oxxo gas nos asignó la tarea de realizar un sistema web de inventarios. En nuestras primeras pláticas con nuestro asesor de la empresa se habló sobre la problemática existente con el tema de las refacciones, se habló de cómo se reabastecen las refacciones en las diferentes estaciones y además se empezó a visualizar el cómo sería desarrollado el sistema.

Durante el desarrollo del sistema se realizaban varias pláticas sobre los avances las cuales trataban temas de diseño, programación y retroalimentación.

En este punto se sabe que el sistema que se requiere debe cumplir con ofrecerle al cliente información de cómo son utilizadas sus refacciones, además de que el sistema será manipulado por dos tipos de usuarios, estaciones quien lo conforman todo aquel personal que se encarga de la manipulación de las redacciones y por el personal de mantenimiento que es el encargado de abastecer las.

Cabe destacar que este sistema o aplicación web busca ser implementado en todas las estaciones pertenecientes a Oxxo gas.

Se recopiló la información necesaria a través de diversas pláticas con el encargado de mantenimiento quien a su vez era nuestro asesor, quien detectó el problema de las refacciones y quien propuso el proyecto.

Requerimientos funcionales

RF1. El sistema debe contar un login para los usuarios.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media
2. El sistema debe contar con un cerrado de sesión.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF3. El sistema deberá generar un código de barras para los productos		
Funcional	Prioridad: Media	Dificultad: Media
RF4. El sistema deberá cargar imágenes a la base de datos		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media

RF5. El sistema deberá mostrar los productos que tiene cada estación		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media
RF6. El sistema contará con dos tipos de usuario, Estaciones y Mantenimiento.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF7. El Usuario del personal de mantenimiento mostrará un catálogo de refacciones.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Alta
RF8. El usuario mantenimiento será responsable de registrar los movimientos de las refacciones, donde se registrará los datos de la cantidad, nombre de la estación que está efectuando el movimiento, la fecha del movimiento, si se está comprando una refacción que en este caso registrará el costo o en caso de consumir una refacción registrar el número de folio en el que se usará la refacción.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Alta
RF9. El usuario mantenimiento se encargará de registrar los usuarios de las estaciones.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF10. El usuario mantenimiento añadirá los productos que se mostrarán en el catálogo.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF11. El usuario mantenimiento registrara sus proveedores		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF12. El usuario mantenimiento podrá visualizar las solicitudes realizadas por las estaciones		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Alta
RF13. El usuario mantenimiento podrá dar de alta otros usuarios de mantenimiento.		
Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF14. El usuario estaciones podrá las refacciones que tiene mediante un catálogo web.		
Funcional	Prioridad: Alta	

RF15. El usuario podrá solicitar refacciones, la solicitud se realizará mediante un mensaje al usuario del personal de mantenimiento o al correo electrónico, según la decisión del usuario de la estación

Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Alta
-----------	-----------------	------------------

Requerimientos no funcionales

RNF 1. Los campos deben estar validados con HTML		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RNF 2. El usuario podrá estar el tiempo que desee dentro del sistema		
No Funcional	Prioridad: Media	Dificultad: Baja
RNF 3. La base de datos debe ser creada en MySql.		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RNF 4. Los datos deben guardarse en la base de datos.		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RNF 5. Los usuarios de mantenimiento podrá modificar los productos		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media
RNF 6. Los usuarios de mantenimiento podrá modificar las estaciones		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media
RNF 7. Los usuarios de mantenimiento podrán visualizar el inventario.		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media
RNF 8. Los usuarios de mantenimiento podrán modificar los proveedores.		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media
RNF 9. Los usuarios de mantenimiento podrán modificar los usuarios.		
No Funcional	Prioridad: Alta	Dificultad: Media

Diseño

Diagramas de flujo.

Los siguientes diagramas representan las distintas acciones que puede realizar un usuario dentro del sistema empezando por el login (Figura 1) y después pasando por las distintas acciones que puede realizar el usuario de mantenimiento (Figura 2) o el usuario de estaciones (Figura 3).

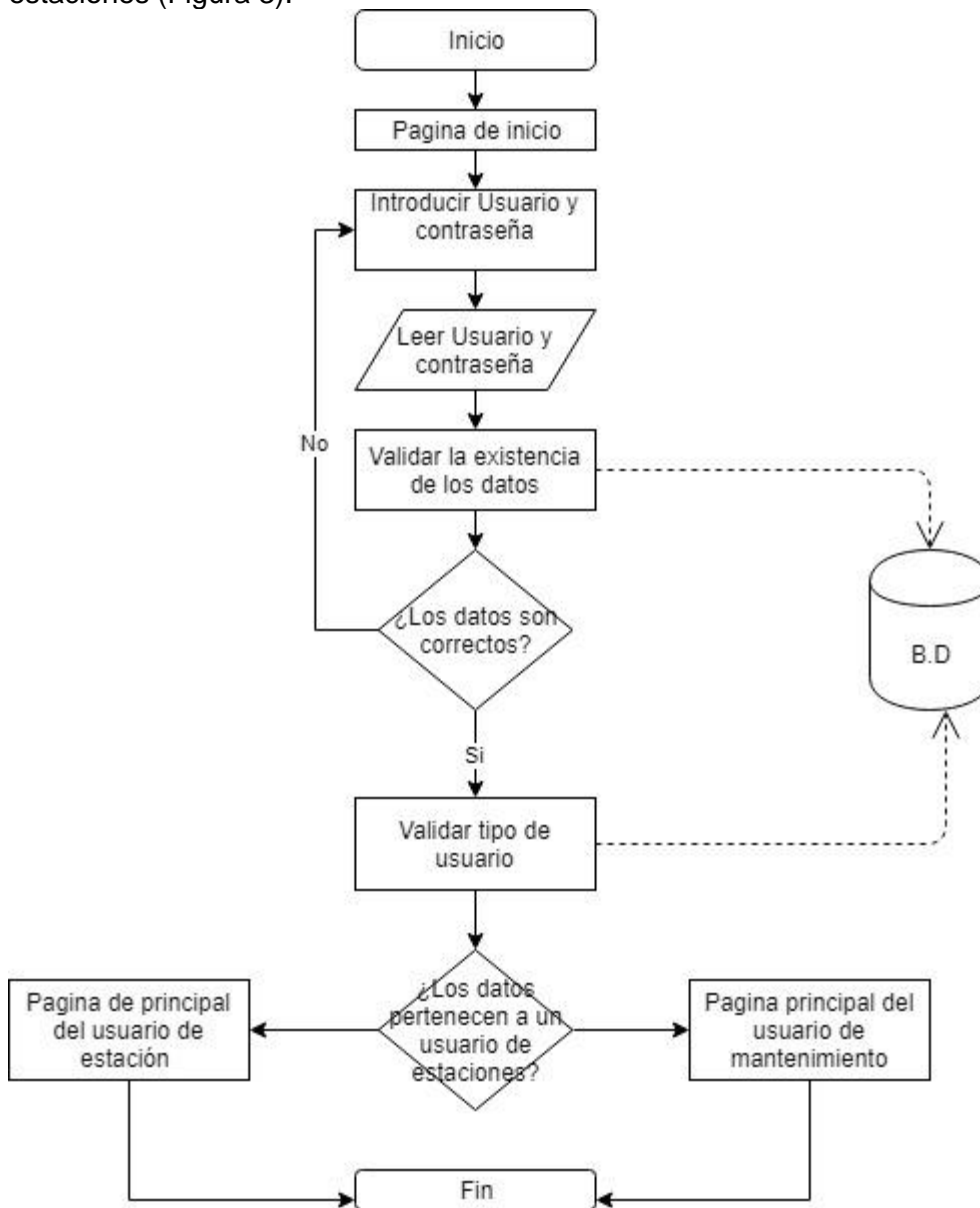


FIG 1. DIAGRAMA DE FLUJO DE INICIO DE SESIÓN

Diagrama de inicio de sesión, cabe destacar que los usuarios son únicamente agregados por el usuario de mantenimiento por lo cual no existe la opción de registrarse como en los típicos inicios de sesión

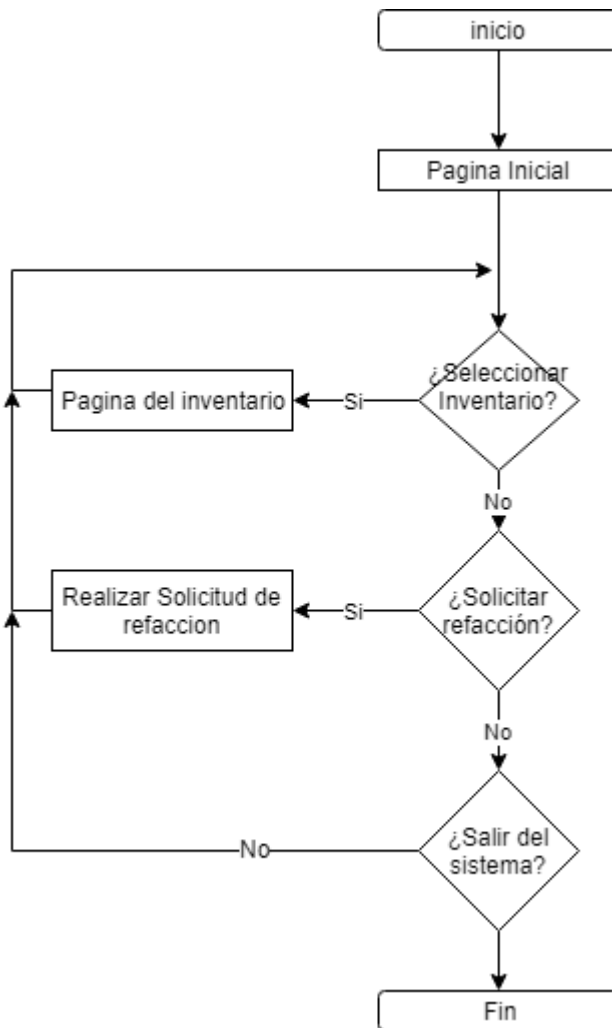


FIG 2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL USUARIO DE ESTACIONES
Diagramas de las distintas acciones que puede realizar en usuario de estaciones.

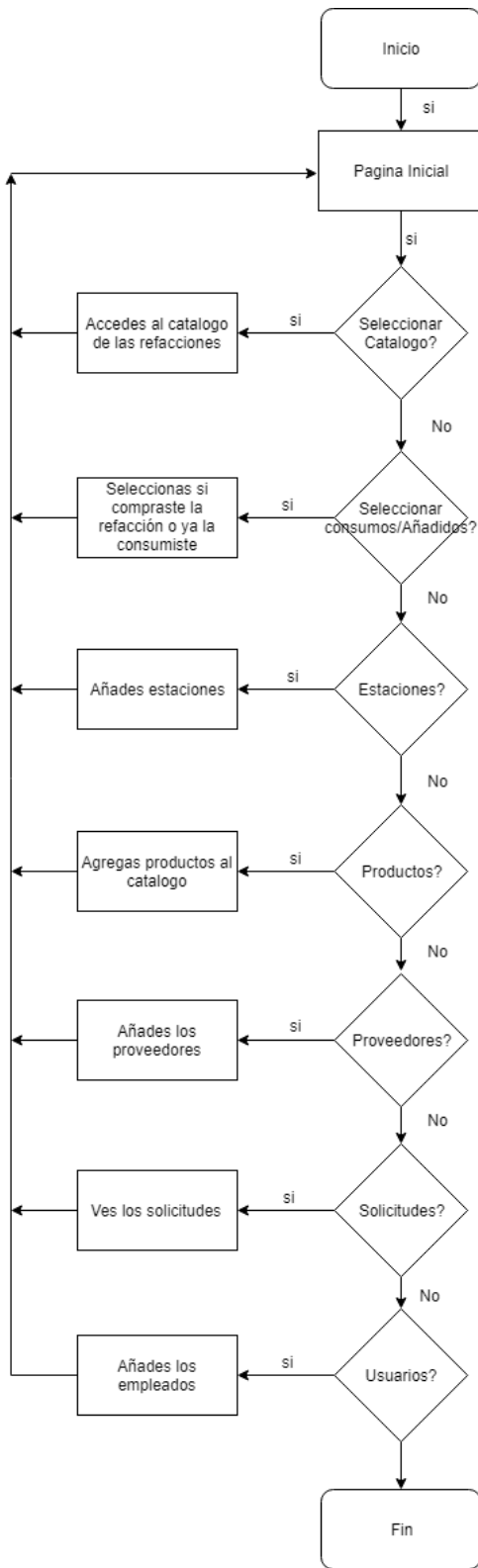


FIG 3. DIAGRAMA DE FLUJO DE USUARIO DE MANTENIMIENTO
 Diagrama de las distintas acciones que pueden realizar en los usuarios de mantenimiento

Diagramas de UML

Diagrama de caso de uso.

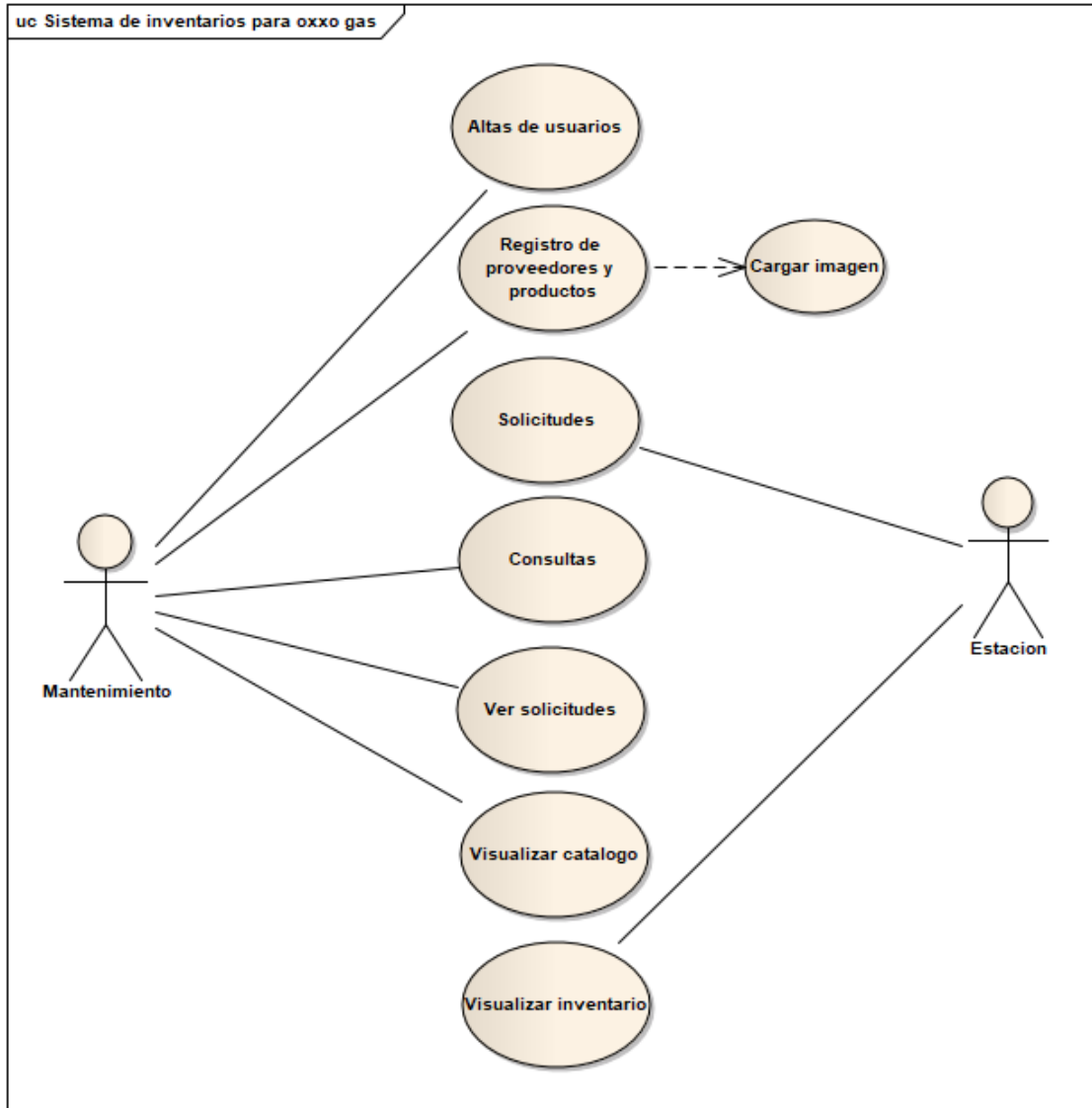


FIG. 4 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Diagrama de caso de uso donde se muestran los distintos actores que se involucran con el sistema y las distintas clases que se encuentran dentro del sistema

Diagrama de base de datos

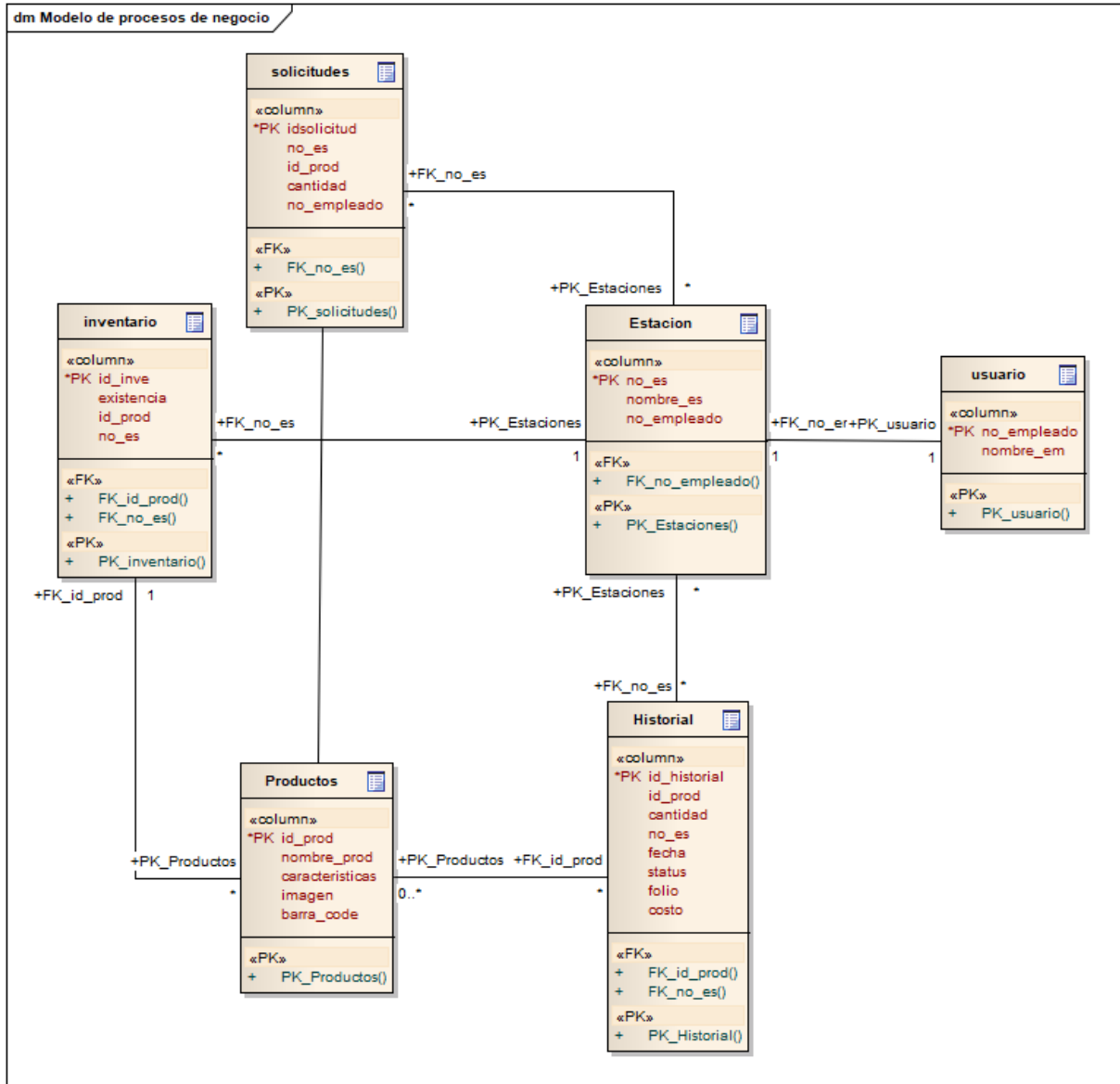


FIG. 5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Prototipo visual

1. Login. Pantalla para que los distintos usuarios puedan acceder al sistema. Los diferentes tipos de usuarios que hay en el sistema tienen accesos a diferentes funciones del sistema.

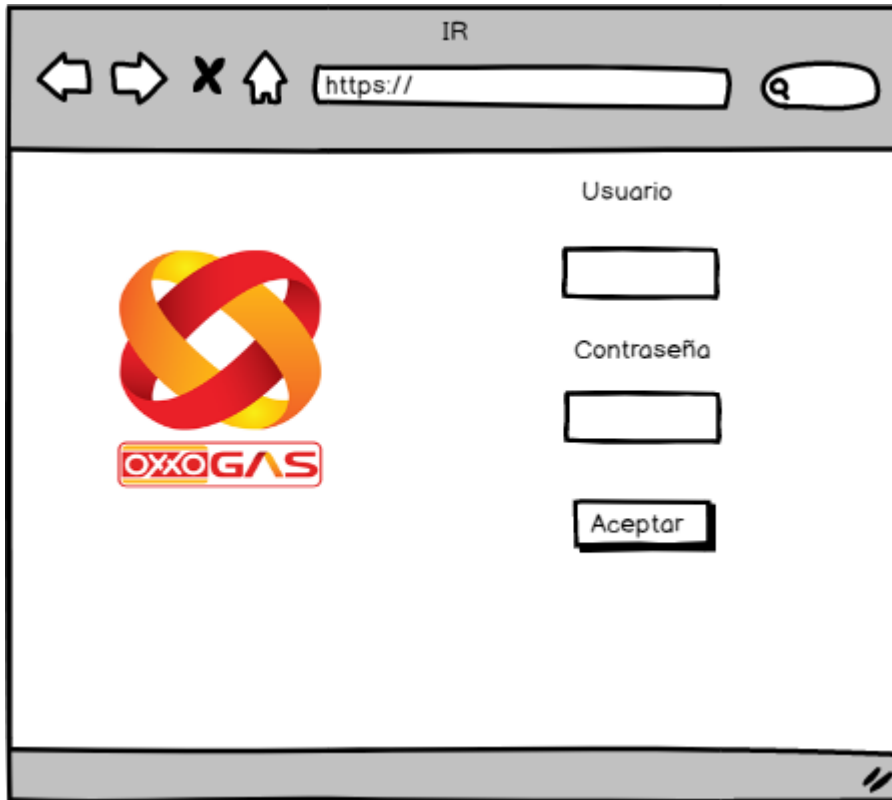


FIG 6. PANTALLA PROTOTIPO DE LOGIN

2. Pantalla de inventario del usuario de estación. La pantalla del inventario de las estaciones, muestra el id del producto, el nombre del producto las características, las existencias, la imagen y el código de barras del producto. Cabe destacar que las existencias varían según si se ingresa más refacciones o conforme se vayan utilizando.

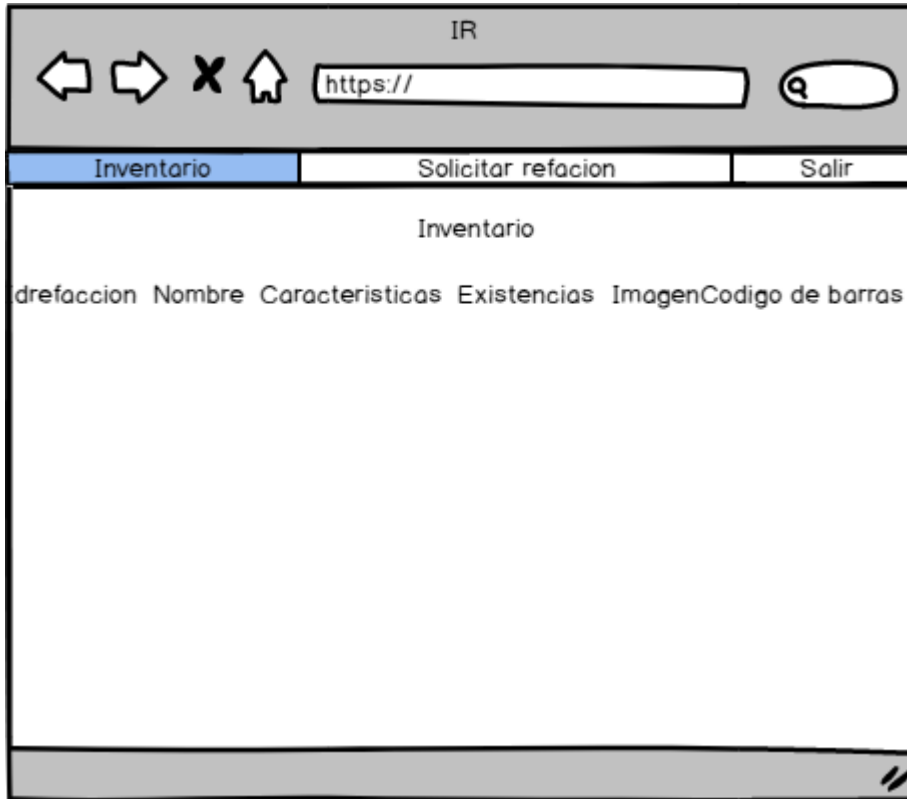


FIG 7. PANTALLA PROTOTIPO DE INVENTARIOS

3. Pantalla para solicitar refacciones. Las estaciones podrán mandarle mensajes al usuario de mantenimiento para así obtener las refacciones necesarias. Los mensajes podrán ser enviados para ser recibidos dentro del sistema o de manera externa a través de la dirección de correo electrónico.

IR

← → ✕ 🖱️ https:// 🔍

Inventario Solicitar refacion Salir

ID de la refacciones
[]

Cantidad de piezas
[]

Encargado de mtto
[]

Seleccionar para enviar solicitud por correo
Correo del encargado de mtto correspondiente
[]

Aceptar

FIG 8. PANTALLA PROTOTIPO DE SOLICITUDES DE REFACCIÓN

4. Página de inicio del usuario de mantenimiento, esta pantalla únicamente le da la bienvenida al usuario y le muestra las opciones que puede realizar en la barra de menú.

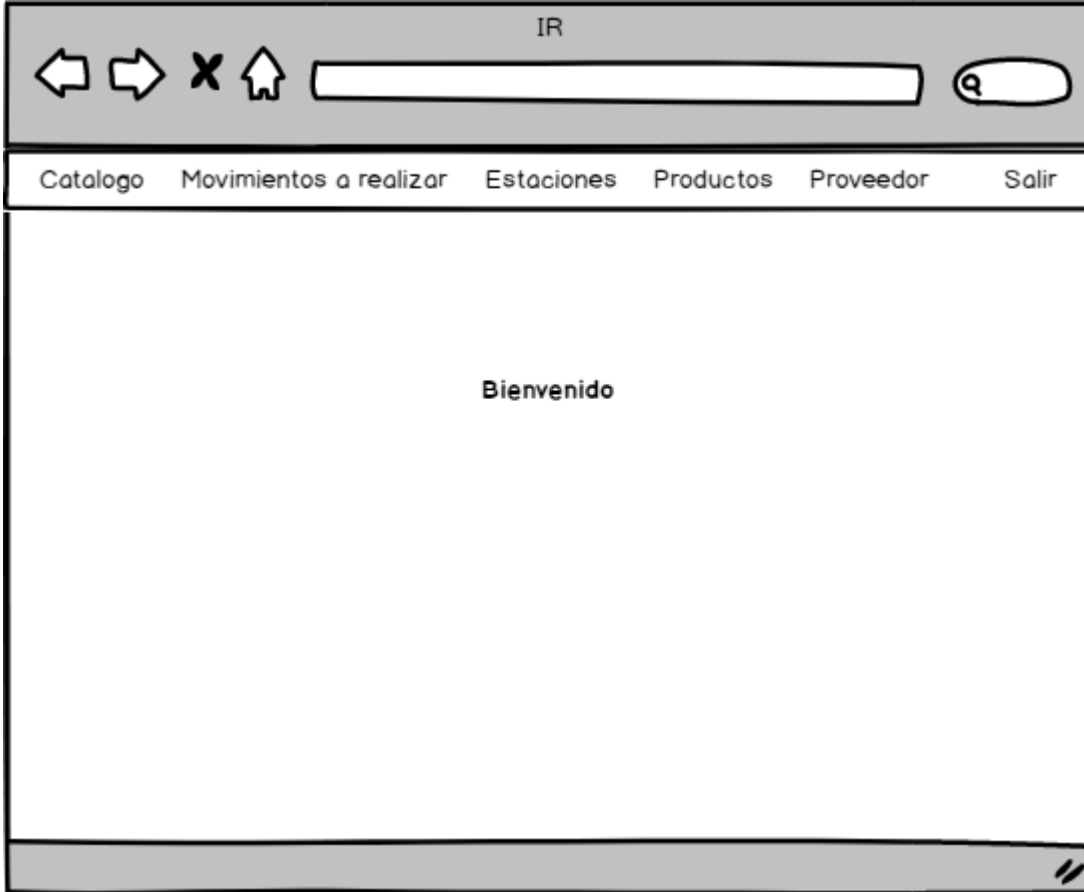


FIG 9. PANTALLA PROTOTIPO DE INICIO DEL USUARIO DE MANTENIMIENTO

5. Catálogo de donde se muestran las refacciones que son utilizadas por la empresa Oxxo Gas en sus estaciones donde se pueden observar el Id, nombre, característica, imagen y código de barras de la refacción.

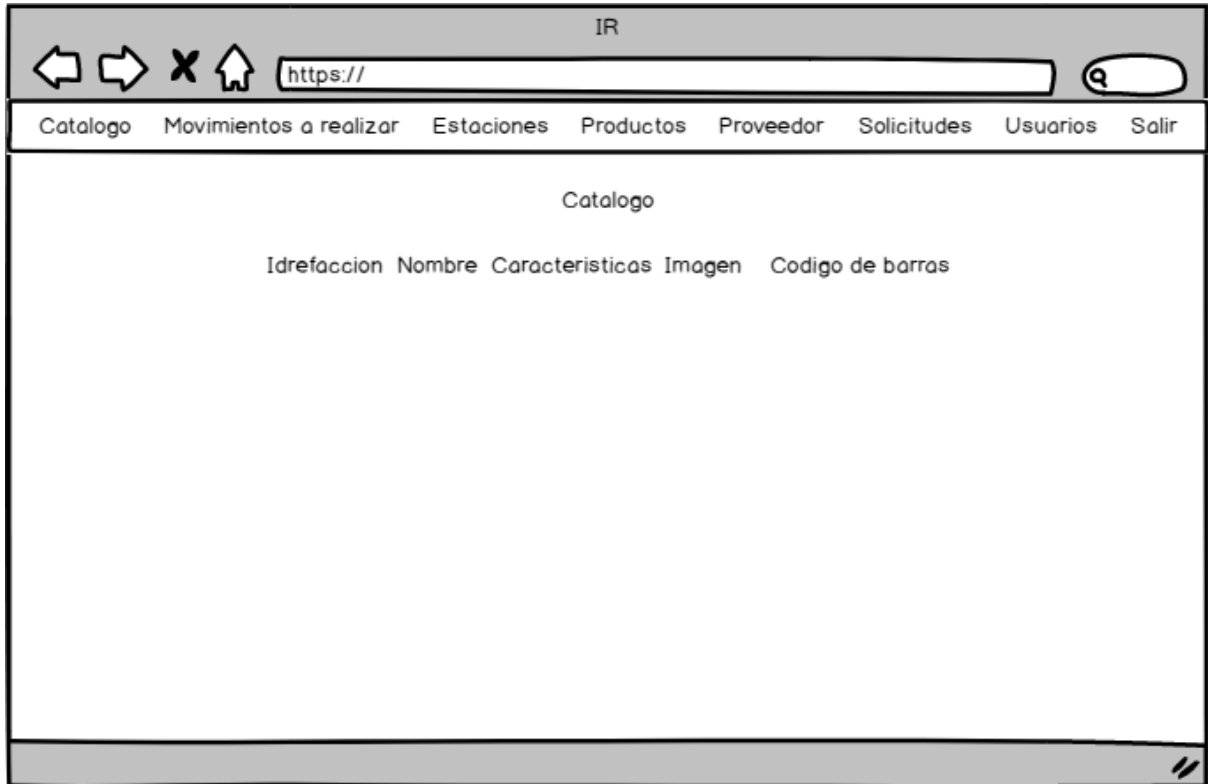


FIG 10. PANTALLA PROTOTIPO DE CATÁLOGO DE REFACCIONES

6. Pantalla de movimientos. Esta pantalla se encarga de registrar si una estación uso alguna de sus refacciones o registra si las estaciones adquirieron refacciones, según sea el caso correspondiente.

IR

← → × ↶

Catalogo Movimientos a realizar Estaciones Productos Proveedor Solicitudes Salir

ID de la refacciones

Cantidad de piezas

Nombre de la estacion

Fecha

Comprado

Consumido

Folio

Costo

Aceptar

FIG 11. PANTALLA PROTOTIPO DE MOVIMIENTOS A REALIZAR

7. Pantalla de registro de estaciones. Oxoxo gas es una empresa la cual busca ir creciendo por lo cual se creó una pantalla para registrar las nuevas estaciones.

The image shows a web browser window with a navigation menu and a form. The browser's address bar contains "https://". The navigation menu includes: Catalogo, Movimientos a realizar, Estaciones, Productos, Proveedor, Solicitudes, Usuarios, and Salir. The main content area is titled "Añadir estacion" and contains the following elements:

- Label: "Nombre de la estacion"
- Input field: A rectangular text box for the station name.
- Label: "Contraseña"
- Input field: A rectangular text box for the password.
- Button: "Aceptar" (Accept)

FIG 12. PANTALLA PROTOTIPO DE AÑADIR ESTACIONES

8. Pantalla para agregar los productos. En esta página se puede añadir las nuevas refacciones que decida implementar Oxxo Gas para sus distintas estaciones.

IR

← → × 🏠 🔍

Catalogo Movimientos a realizar Estaciones Productos Proveedor Solicitudes Usuarios Salir

Añadir producto

Nombre de la refaccion

Imagen de la refaccion

📁

Características

FIG 13. PANTALLA PROTOTIPO DE AGREGAR REFACCIONES

9. Pantalla para registrar los proveedores de las refacciones. Actualmente esta pantalla no tiene ninguna interacción con el resto del sistema.

IR

← → × 🏠 https:// 🔍

Catalogo Movimientos a realizar Estaciones Productos Proveedor Solicitudes Usuarios Salir

Añadir proveedor

RFC

Nombre del proveedor

Aceptar

FIG 14. PANTALLA PROTOTIPO DE REGITRO DE PROVEEDORES

10. Bandeja de entrada de solicitudes, en esta página los usuarios podrán ver que refacciones han solicitado las estaciones bajo su cargo,

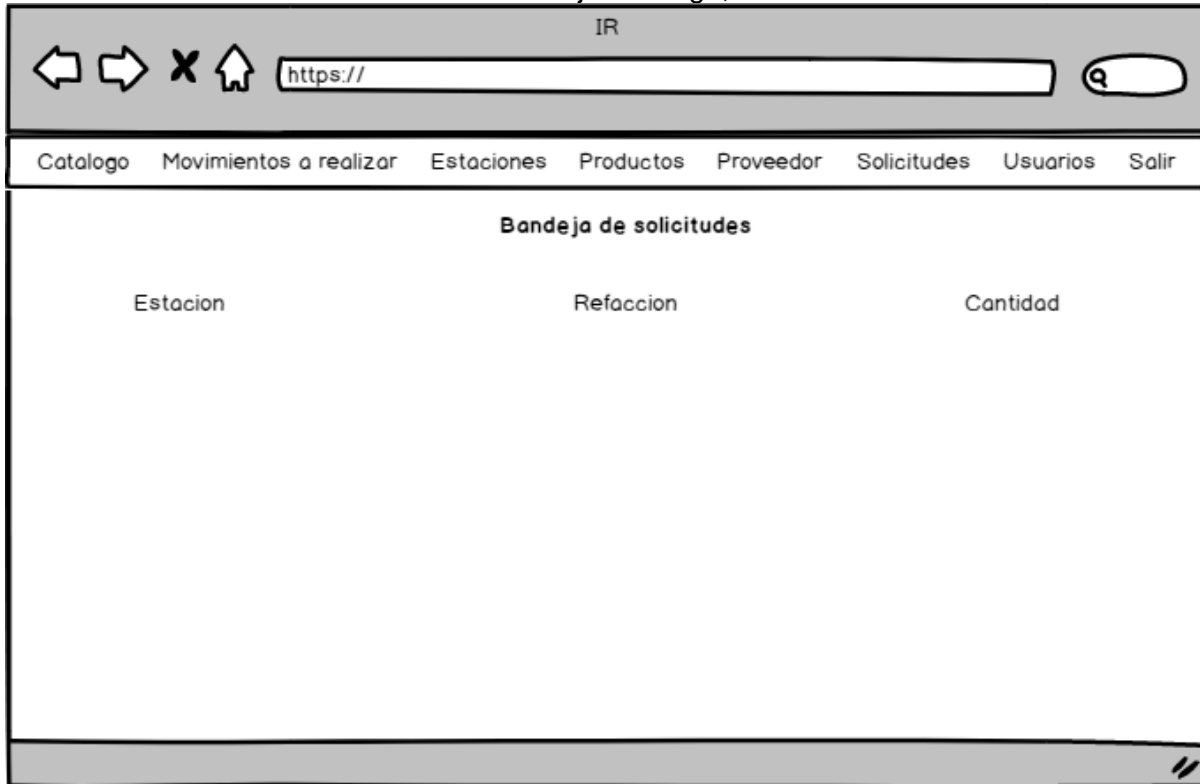


FIG 15. PANTALLA PROTOTIPO DE SOLICITUD DE REFACCIÓNES

11. Página para registrar al nuevo personal de mantenimiento que tenga permitido utilizar el sistema.

The image shows a web browser window with a navigation menu and a registration form. The browser's address bar contains "https://". The navigation menu includes: [Catalogo](#), [Movimientos a realizar](#), [Estaciones](#), [Productos](#), [Proveedor](#), [Solicitudes](#), [Usuarios](#), and [Salir](#). The main content area is titled "Añadir usuario de mantenimiento" and contains the following form elements:

- Label: "Usuario" above an empty text input field.
- Label: "Contraseña" above an empty text input field.
- A button labeled "Aceptar".

FIG 16. PANTALLA PROTOTIPO DE REGISTRAR USUARIOS DE MANTENIMIENTO

Alcances y limitaciones

Alcances

1. A través del sistema se podrá llevar un mejor control de las refacciones
2. Se creó una pantalla para las altas, bajas y cambios para el registro de refacciones, estaciones y empleados.
3. Se creó un catálogo web el cual ayudará al usuario a identificar mejor las refacciones.
4. Se diseñó y desarrollo una pantalla que le permite a las estaciones realizar solicitudes a través del sistema y vía correo electrónico.
5. Se tendrá mayor control con las refacciones.
6. Los usuarios podrán acceder al sistema desde cualquier computadora o dispositivo con la ayuda de un navegador.
7. Cada refacción registrada tendrán un código de barras correspondiente.
8. La aplicación web fue desarrollada con PHP y MySql

Limitación

1. El desarrollo del proyecto se realizó en un periodo de 4 meses.
2. Solo se desarrolló una primera versión la cual cumple con todos los objetivos planteados.
3. No se contempla mantenimiento para esta primera versión.
4. Debido al tiempo y a la falta de recursos la implementación de este proyecto fue únicamente de manera local.
5. El sistema está pensado para ser utilizado en las de 500 estaciones.

Resultados

Durante el diseño de prototipos no se contemplaron algunas opciones que fueron implementadas al concluir esta versión, además de que hubo pequeñas modificaciones estéticas en el diseño en comparación de lo que se mostró en el diseño de prototipos. A continuación se mostrará la primera versión de este proyecto finalizada, analizando primero el proceso antiguo del uso de las refacciones, después se mostraran las características del sistema.

Procedimiento anterior

Antes de la elaboración de este proyecto solo se tenía la opción de realizar peticiones de refacciones llamando vía telefónica al encargado de mantenimiento el cual se encarga de proporcionar las refacciones a las estaciones. El uso que se les daba a las refacciones no se tiene claro con este proceso, ya que no se lleva un registro de cómo son utilizadas las refacciones.

Procedimiento implementado

Login. Los usuarios que necesiten entrar al sistema deberán estar registrados, ya sea con una cuenta de “estación” o de “mantenimiento”.



Bienvenidos

Estacion

No. Empleado

Log in

FIG 17. LOGIN

Inventario. La pantalla de inventarios muestra las refacciones que tiene cada estación respectivamente, mostrándole a los usuarios el id de la refacción, nombre, características, existencias, imagen y código de barras.

OXXO GAS

Inventario











ID del producto	Nombre	características de piezas	Existencia	Imagen	Codigo de barras
17	Pistola de despacho Premium 3/4 OPW MODELO TBP	Pistola roja	2		 Pistola de despacho Premium 3/4 OPW MODELO 118P
18	Pistola de despacho Magna 3/4	Pistola verde	4		 Pistola de despacho Magna 3/4
21	Manguera Larga 3/4x3.60 GOODYEAR	Manguera 3/4	11		 Manguera Larga 3/4x3.60 GOODYEAR
24	Teclado Preset Gilbarco GILBARCO MODELO ENCORE 500	Teclado Preset Gilbarco	1		 Teclado Preset Gilbarco GILBARCO MODELO ENCORE 500
27	Funda verde TBP OPW	Funda verde	1		 Funda verde 118P OPW

FIG 18. INVENTARIO DE REFACCIONES

Solicitudes de refacciones. Los usuarios que sean estaciones podrán mandar solicitudes para que el personal de mantenimiento les provea las refacciones faltantes mediante un mensaje a la cuenta del encargado de mantenimiento o la cuenta de correo electrónico.

OXXO GAS

Inventario

Solicitar Refacción

Salir

Producto

Cantidad de Piezas

ID Del Encargado

Seleccione para enviar al correo

Correo del encargado de las refacciones

FIG 19. SOLICITUDES DE REFACCIONES

Apartado de Catálogo, muestra las refacciones añadidas por los usuarios de mantenimiento.

OXXO GAS

Catalogo de refacciones

	ID del producto	Nombre	características de piezas	Imagen	Codigo de barras
Catalogo	16	Pistola de despacho Magna 3/4	Pistola verde		
Consumos/Añadidos	17	Pistola de despacho Premium 3/4 OPW MODELO 18EP	Pistola roja		
Estaciones	18	Pistola de despacho Diesel 3/4 OPW MODELO 18EP	Pistola diesel		
Productos	19	Destornador 3/4 OPW MODELO 45-95060	Destornador 3/4		
Proveedores	20	Destornador T OPW MODELO 45-95075	Destornador modelo 45		
Solicitudes	21	Maniguera	Maniguera 3/4		
Usuarios					
Salir					

FIG 20. CATÁLOGO DE REFACCIONES

En el apartado de Consumos/Añadidos, lo que se busca es el saber el final de las diferentes refacciones, se llena el campo de cantidad (con el número productos que se van a encargar o se van a justificar su baja), se llena el campo de nombre de estación (se localiza la estación a la cual se va a hacer el folio o la compra de la refacción), se completa el campo de fecha, en los siguientes dos campos se marca la acción a realizar ya sea Comprado/Consumido, si es comprado se bloquea el campo de folio, si se marca el campo de consumido se bloquea el campo de costo y se anota el número de folio que el técnico otorgue.

OXXO GAS

Movimiento a realizar

Catalogo	Id producto	<input type="text"/>
Consumos/Añadidos	Cantidad	<input type="text"/>
Estaciones	Nombre de estación	<input type="text"/>
Productos	Fecha	<input type="text"/>
Proveedores	dd/mm/aaaa	<input type="text"/>
Solicitudes	Status	<input type="checkbox"/> Comprado <input type="checkbox"/> Consumido
Usuarios	Folio	<input type="text"/>
Salir	costo	<input type="text"/>
	Enviar	<input type="button" value="Enviar"/>

Powered by  000webhost

FIG 21. MOVIMIENTOS A REALIZAR

Añadir Estaciones. Esta pantalla los usuarios de mantenimiento añaden las estaciones.

FIG 21. AÑADIR ESTACIONES

En la pestaña de Productos, lo que se busca es que los usuarios añadan los productos en el catálogo, en el apartado de nombre (se plasma el nombre de la refacción que va a ser dada de alta en el catálogo), en el apartado de imagen lo que se va a realizar es que se va a escoger la imagen que el producto tendrá en el catálogo, en descripción ira una pequeña reseña de las características de la pieza, en el apartado de código barra se genera por automático.

FIG 22. AÑADIR REFACCIONES

Pestaña de proveedores, se busca nada más que los proveedores se registren en el sistema.

Añadir proveedores

RFC del Proveedor

Nombre del proveedor

Your company © 2018-2020 Design by Bootstrapious

FIG 23. AÑADIR PROVEEDORES

En la pestaña de solicitudes, en este apartado lo que se encuentra son las solicitudes realizadas, con el número de productos y la cantidad de piezas al encargado de mantenimiento por parte de las estaciones.

Bandeja de solicitudes

Estacion Solicitante	Producto	Cantidad de piezas
1	22	1
1	33	1
2	16	1
2	18	3
2	20	1
3	24	4
3	26	1
3	26	5
4	17	1
4	19	3
4	21	5
4	23	3
4	25	1

FIG 24. SOLICITUDES DE REFACCIONES

En esta pestaña de Usuarios, se da de alta a los encargados de mantenimiento que tendrán acceso al sistema.

OXO GAS

Añadir Usuario de Mto

JUAN

- Catalogo
- Consumos/Añadidos**
- Estaciones
- Productos
- Proveedores
- Solicitudes
- Usuarios**
- Salir

Usuario

Contraseña

Enviar borrar Modificar

FIG 25. AÑADIR USUARIOS DE MANTENIMIENTO

Conclusiones, recomendaciones y experiencia profesional adquirida

La finalidad de este proyecto fue desarrollar un sistema o aplicación web la cual ayudará a la empresa a tener mayor control sobre sus refacciones. Los requisitos y funciones que debía realizar el sistema fueron obtenidos tras varias entrevistas no formales con el encargado de sistemas y mantenimiento, quien fue la persona que propuso el proyecto y principal encargado de proveer a las estaciones de refacciones.

Este proyecto se pensó para realizarse en el periodo de febrero 2019- junio 2019, el cual fue concluido cumpliendo con los objetivos planteados. Dado a que la empresa no pudo destinar presupuesto o el equipo necesario, las pruebas y testeo del sistema fueron realizadas de manera local.

Como resultado final se obtuvo un sistema web el cual cumplió con los objetivos antes planteados inicialmente. Este proyecto quedará abierto para su mejora, debido a que el tiempo que se le dió en su primera fase no fue mucho, además de que existe la posibilidad de ser implementado para más de 500 estaciones. También, personalmente pudimos observar que se pueden aplicar varias funciones estadísticas al sistema, para generar información de utilidad para la empresa, por desgracia el tiempo fue factor para que nosotros no implementamos estas funciones, pero queda esta posibilidad para los siguientes en continuar este proyecto.

Tras mi estancia de cuatro meses en la empresa Oxxo Gas Express S.A de C.V adquirí no solo conocimientos laborales y técnicos, si no, también aprendí la manera en cual se debe de desenvolver cada persona en diferentes ambientes laborales, así mismo fortalecí mis valores de respeto y responsabilidad al estar en una empresa tan grande como Oxxo Gas. Fue un gran proyecto, ya que era una gran responsabilidad para mí, porque la empresa contaba conmigo para resolver una problemática, el cual sería implementado en sus diferentes estaciones alrededor de la república mexicana, ya que la compañía es una empresa multinacional.

Aprendimos a trabajar bajo presión, con tiempos reducidos, ya que era un proyecto pesado y era poco el tiempo que se asignó para la realización de este.

Competencias aplicadas y/o desarrolladas

A continuación se mostraran las competencias que se desarrollaron tras el transcurso de las residencias profesionales en la empresa Oxxo Gas.

- Compromiso.
- Dedicación.
- Tolerancia.
- Adaptabilidad.
- Trabajo en equipo.
- Comunicación.
- Manejo de estrés.
- Manejo de Presión.
- Lógica.
- Automotivación.

Referencias

- Arias, M. A. (2017). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL: 2da Edición*. ITCampus Academy.
- Pérez, J. E. (2011). *Introducción a JAVASCRIPT*. Autoedición.
- Thibaud, C. (2006). *MYSQL5*. eni.
- Tinoco, E. E. (2014). *Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y AJAX*. Universidad Nacional José María Arguedas.
- Vaca, M. (Diciembre de 2012). *Repositorio Institucional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/6184>
- Vertice, E. (2009). *Diseño básico de páginas web en HTML*. Editorial Vertice.
- Flores Cardenas, H. A. (20 de Diciembre de 2018). Repositorio Digital Uneversidad Tecnica Del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8756>
- Luján-Mora, S. (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. Editorial Club Universitario.
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid : Traficantes de Sueños, 2004.



AGUASCALIENTES, AGS., 01 DE FEBRERO DEL 2019

OXXO GAS EXPRESS S.A. DE C.V.
ING. JOSÉ DE JESÚS PÉREZ LIMÓN
JEFE DE MANTENIMIENTO Y SISTEMAS

CON ATENCIÓN A:
M.C. VICTOR VELAZCO GALLARDO
JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Por medio de la presente hago constar que el C. **DENISE KIRSTIE MARTINEZ SANTANA** con número de control 141050195 de la carrera TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES, ha sido aceptado en nuestra empresa, para realizar sus residencias profesionales, mediante el desarrollo del proyecto denominado "INVENTARIO DE REFACCIONES", en el periodo FEBRERO-JUNIO del presente año.

Sin más por el momento, quedo a usted para cualquier aclaración o duda.

OXXO EXPRESS, S.A. DE C.V.

REG. PATRONAL: A0168886107

R.F.C.: OEX 950605 MJE

Ing. José de Jesús Pérez Limón