

## Contenido

<b>1. MANUAL DE INSTALACIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.2    Introducción.....	6
1.3    Xampp .....	6
1.4    CakePHP 2.x .....	6
1.5    Instalar XAMPP .....	7
1.6    El Panel de Control de XAMPP.....	12
1.7    Iniciar, detener, reiniciar el servidor y la base de datos .....	14
1.8    El panel de administración web de XAMPP .....	17
1.9    Instalación de IDE de desarrollo Sublime Text 3.....	18
1.10   Crear y restaurar la base de datos .....	19
1.2    Instalación del sistema.....	23
1.2    Acceso al código del sistema.....	25
<b>2. MANUAL DE USUARIO .....</b>	<b>27</b>
2.1    Introducción.....	27
2.2    Requerimientos de hardware del sistema .....	27
2.3    Requerimientos de software del sistema .....	28
2.4    Soporte Técnico.....	28
2.5    Seguridad.....	28
2.6    Control de ingresar al sistema .....	29
2.7    Estructuras de las Pantallas .....	31
•    Referencia .....	31
2.8    Ingreso al sistema .....	32
•    Pantalla Ingreso.....	32
2.1    Administración de los menús .....	33
•    Pantalla Principal .....	33
•    Pantalla Menú -0 .....	34
•    Pantalla Menú -1 .....	35
•    Pantalla Menú -2 .....	36

•	Pantalla: Menú -3 .....	37
•	Pantalla: Menú -4 .....	37
•	Pantalla: Menú -5 .....	38
•	Pantalla: Menú -6 .....	38
2.3	Pantalla: Lista Usuarios .....	39
2.4	Pantalla: Adicionar Usuario .....	40
•	Pantalla: Ver Usuario .....	41
•	Pantalla: Editar Usuario .....	41
•	Pantalla: Eliminar Usuario .....	42
•	Pantalla: Asignar Datos.....	43
•	Pantalla: Editar Clave.....	44
2.5	Pantalla: Lista Entradas .....	45
2.6	Pantalla: Adicionar Entrada.....	46
•	Pantalla: Adicionar Entrada Producto.....	46
2.7	Pantalla: Reporte Entradas .....	47
•	Pantalla: Entradas Realizadas .....	47
•	Pantalla: Ver Entrada .....	48
•	Pantalla: Anular Entrada .....	48
2.8	Pantalla: Lista Salidas .....	49
2.9	Pantalla: Adicionar Salida .....	49
•	Pantalla: Adicionar Salida Producto .....	50
•	Pantalla: Emitir Recibo .....	50
2.10	Pantalla: Reporte Salidas.....	51
•	Pantalla: Salidas Registradas .....	51
•	Pantalla: Ver Salida.....	52
•	Pantalla: Anular Salida.....	52
2.11	Pantalla: Lista Productos .....	53
2.12	Pantalla: Adicionar Producto.....	53
•	Pantalla: Ver Producto .....	54
•	Pantalla: Editar Producto .....	54

•	Pantalla: Eliminar Producto .....	55
2.13	Pantalla: Reporte Productos .....	55
2.14	Pantalla: Lista Responsables .....	56
2.15	Pantalla: Adicionar Responsable.....	56
•	Pantalla: Ver Responsable .....	57
•	Pantalla: Editar Responsable.....	57
•	Pantalla: Eliminar Responsable .....	58
2.16	Pantalla: Lista Proveedores .....	58
2.17	Pantalla: Adicionar Proveedor.....	59
•	Pantalla: Ver Proveedor .....	59
•	Pantalla: Editar Proveedor .....	60
•	Pantalla: Eliminar Proveedor .....	60
2.18	Pantalla: Lista Avisos .....	61
2.19	Pantalla: Adicionar Avisos.....	61
•	Pantalla: Ver Aviso .....	62
•	Pantalla: Editar Aviso .....	62
•	Pantalla: Eliminar Aviso .....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Menú del sistema .....	30
Tabla 2: Menú del sistema .....	32
Tabla 3: Pantalla Principal .....	33
Tabla 4: Menú -0.....	34
Tabla 5: Menú -1 .....	35
Tabla 6: Menú -2.....	36
Tabla 7. Menú -3 .....	37
Tabla 8: Menú -4.....	38
Tabla 9: Menú -5.....	38
Tabla 10: Menú -6.....	39
Tabla 11: Lista Usuarios .....	40
Tabla 12: Adicionar Usuario.....	41
Tabla 13: Ver Usuario.....	41
Tabla 14: Editar Usuario .....	42
Tabla 15: Eliminar Usuario.....	43
Tabla 16: Asignar Datos.....	44
Tabla 17: Editar Clave .....	45
Tabla 18: Lista Entradas.....	46
Tabla 19: Adicionar Entrada .....	46
Tabla 20: Adicionar Entrada Producto.....	47
Tabla 21: Reporte Entradas .....	47
Tabla 22: Entradas Registradas .....	48
Tabla 23: Ver Entrada .....	48
Tabla 24: Anular Entrada .....	49
Tabla 25: Lista Salidas .....	49
Tabla 26: Adicionar Salida.....	50
Tabla 27: Adicionar Salida Producto .....	50
Tabla 28: Reporte Salidas .....	51
Tabla 29: Salidas Registradas .....	52
Tabla 30: Ver Salida.....	52
Tabla 31: Anular Salida .....	53
Tabla 32: Lista Productos .....	53
Tabla 33: Adicionar Producto .....	54
Tabla 34: Ver Producto .....	54
Tabla 35: Editar Producto .....	55
Tabla 36: Eliminar Producto .....	55
Tabla 37: Reporte Productos.....	56
Tabla 38: Lista Responsables.....	56

Tabla 39: Adicionar Responsable .....	57
Tabla 40: Ver Responsable .....	57
Tabla 41: Editar Responsable .....	58
Tabla 42: Eliminar Responsables.....	58
Tabla 43: Lista Proveedores.....	59
Tabla 44: Adicionar Proveedor .....	59
Tabla 45: Ver Proveedor .....	60
Tabla 46: Editar Proveedor .....	60
Tabla 47: Eliminar Proveedor .....	61
Tabla 48: Lista Avisos .....	61
Tabla 49: Adicionar Avisos .....	62
Tabla 50: Ver Aviso.....	62
Tabla 51: Editar Aviso .....	63
Tabla 52: Eliminar Aviso .....	63

## 1. MANUAL DE INSTALACIÓN

### 1.2 Introducción

El sistema de “Mejoramiento de la administración y control de La alcaldía – municipal San Lorenzo” fue diseñado con el marco de desarrollo (framework) CakePHP que es rápido para PHP y libre de código abierto. Es necesario instalar los interpretes para el lenguaje PHP, el motor de base de datos MySQL y el servidor web Apache. Xampp es un servidor independiente, software libre, que nos facilita la instalación de los elementos requeridos para el funcionamiento del sistema.

### 1.3 Xampp

**XAMPP** es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de **X** (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), **A**pache, **M**ySQL, **P**HP, **P**erl.

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X.<sup>1</sup>

### 1.4 CakePHP 2.x

CakePHP o pastelPHP es un framework o marco de trabajo que facilita el desarrollo de aplicaciones web, utilizando el patrón de diseño MVC (Modelo Vista Controlador). Es de código abierto y se distribuye bajo licencia MIT.

Al igual que Ruby On Rails, CakePHP facilita al usuario la interacción con la base de datos mediante el uso de ActiveRecord. Además hace uso del patrón Modelo Vista Controlador.

- Compatible con PHP4 y PHP5

---

<sup>1</sup> Consulta: <http://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP>

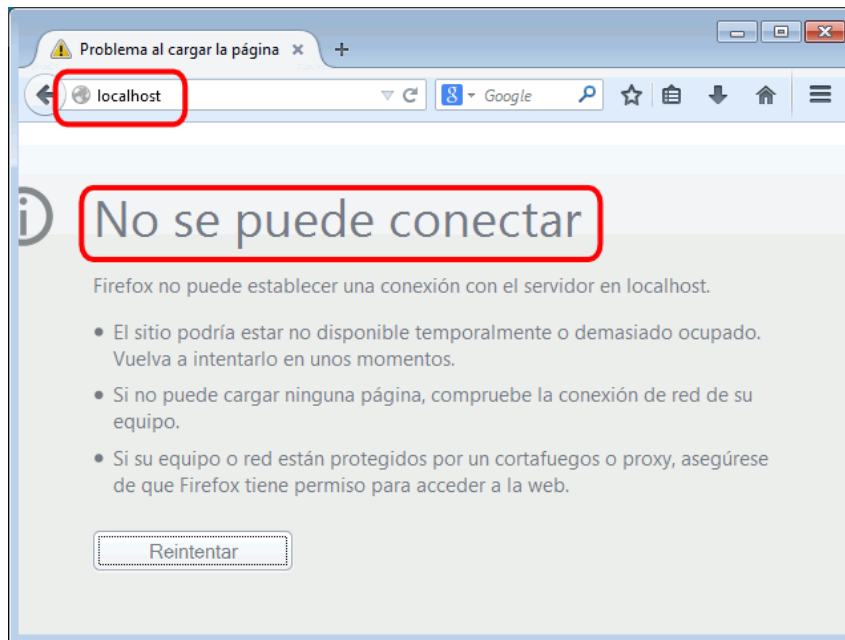
- CRUD de la base de datos integrado
- URLs amigables
- Sistema de plantillas rápido y flexible
- Ayudas para AJAX, Javascript, HTML, forms y más
- Trabaja en cualquier subdirectorío del sitio
- Validación integrada
- Scaffolding de las aplicaciones<sup>2</sup>
- Access Control Lists
- Sintetización de datos
- Componentes de seguridad y sesión

### **1.5 Instalar XAMPP**

**Nota:** Antes de instalar un servidor de páginas web es conveniente comprobar si no hay ya uno instalado. Para ello, es suficiente con abrir el navegador y escribir la dirección `http://localhost`. Si no se obtiene un mensaje de error es que hay algún servidor de páginas web instalado.

---

<sup>2</sup> Consulta: <https://es.wikipedia.org/wiki/CakePHP>



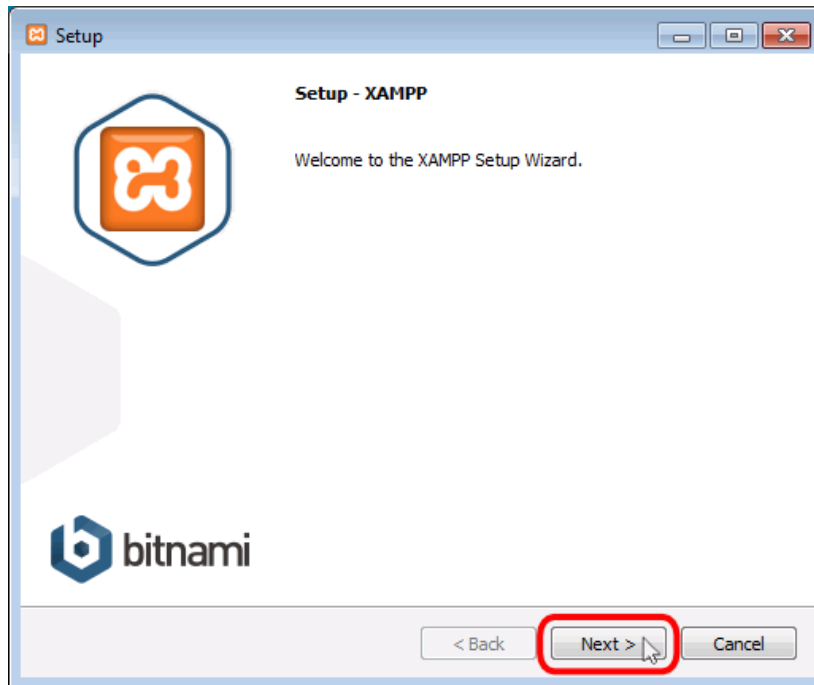
**Imagen 1. Al comenzar**

En este proyecto se utilizará uno de estos paquetes WAMP/LAMP que se llama XAMPP.

Estos apuntes están preparados para la versión XAMPP 1.8.3.5 (del 21 de agosto de 2014), que incluye Apache 2.4.10, PHP 5.5.15, MySQL 5.6.20 y otras utilidades, y que se puede descargar con este enlace (XAMPP 1.8.3.5, 139 MB). Las versiones posteriores (1.8.X) necesitarán probablemente cambios en los archivos de configuración, por lo que se recomienda utilizar XAMPP 1.8.3.X si se van a seguir estos apuntes.

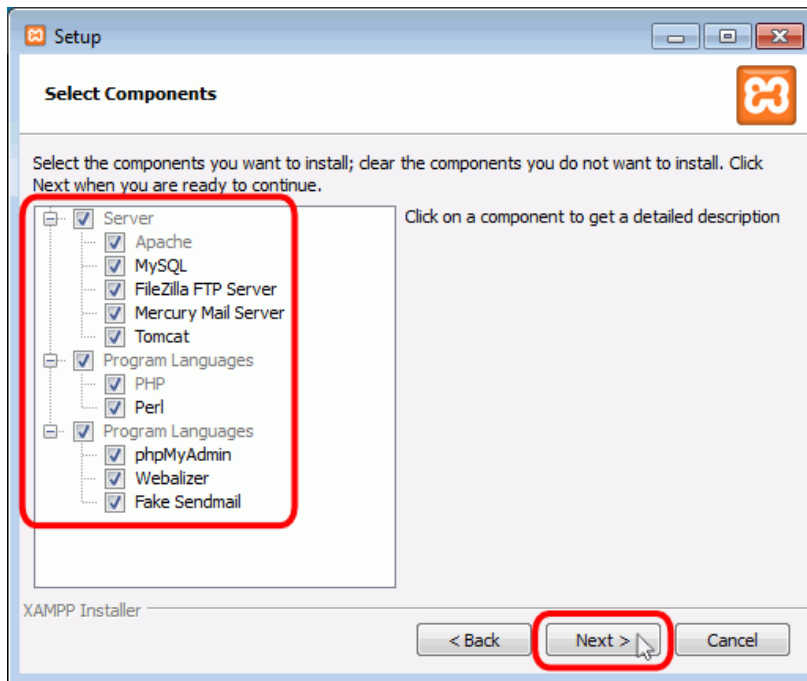
Una vez obtenido el archivo de instalación de XAMPP, hay que hacer doble clic sobre él para ponerlo en marcha. Las imágenes que se muestran a continuación corresponden a la instalación de XAMPP 1.8.3.5 en Windows 7 (a partir de XAMPP 1.8.3, XAMPP no se puede instalar en Windows XP ya que PHP 5.5 no se puede instalar en Windows XP).

Al ejecutar el instalador se inicia el asistente de instalación. Para continuar, hay que hacer clic en el botón "Next".



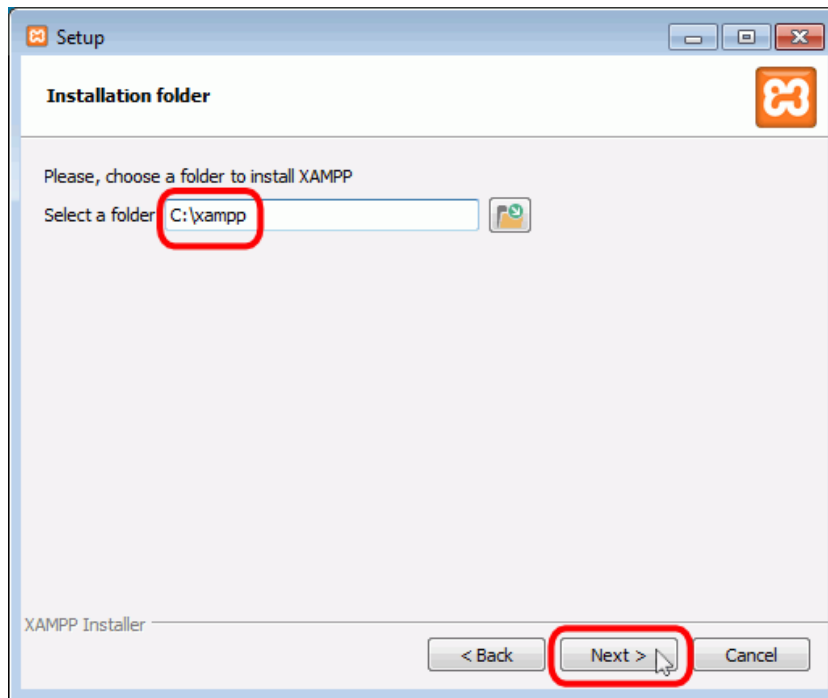
**Imagen 2. Inicio de Instalación de Xampp**

Los componentes mínimos que instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegirse la instalación o no de estos componentes. Para este curso se necesita al menos instalar MySQL y phpMyAdmin.



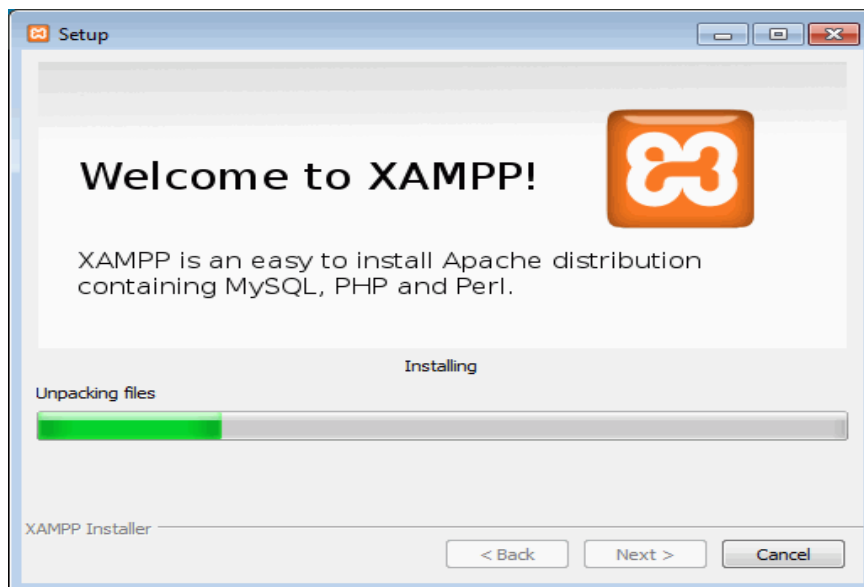
**Imagen 3. Seleccionar los Componentes**

En la siguiente pantalla se puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es **C:\xampp**. Si se quiere cambiar, hay que hacer clic en el icono de carpeta y seleccionar la carpeta donde se quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación, hay que hacer clic en el botón "Next".



**Imagen 4. Seleccionar el directorio de instalación**

A continuación, se inicia el proceso de copia de archivos, que puede durar unos minutos.



**Imagen 5. Instalación de Xampp**

Una vez terminada la copia de archivos, se muestra la pantalla que confirma que XAMPP ha sido instalado. Hay que hacer clic en el botón "Finish". Para no abrir a continuación el panel de control de XAMPP habría que desmarcar la casilla correspondiente.



**Imagen 6.Finalizar Instalación**

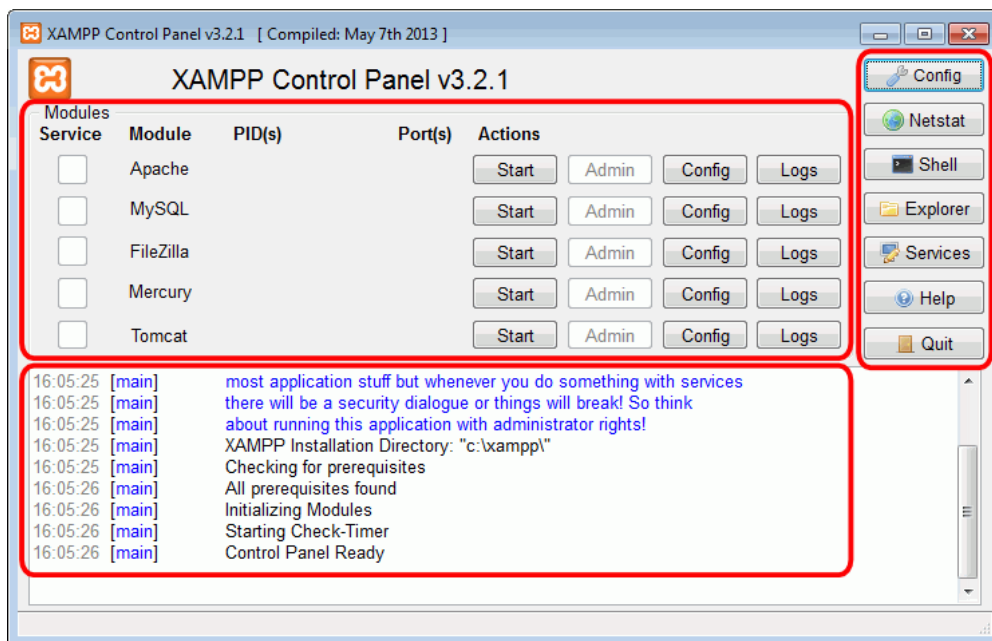
## **1.6 El Panel de Control de XAMPP**

### **Abrir y cerrar el panel de control**

Al panel de control de XAMPP se puede acceder mediante el menú de inicio "Todos los programas > XAMPP > XAMPP Control Panel" o, si ya está iniciado, mediante el icono del área de notificación.

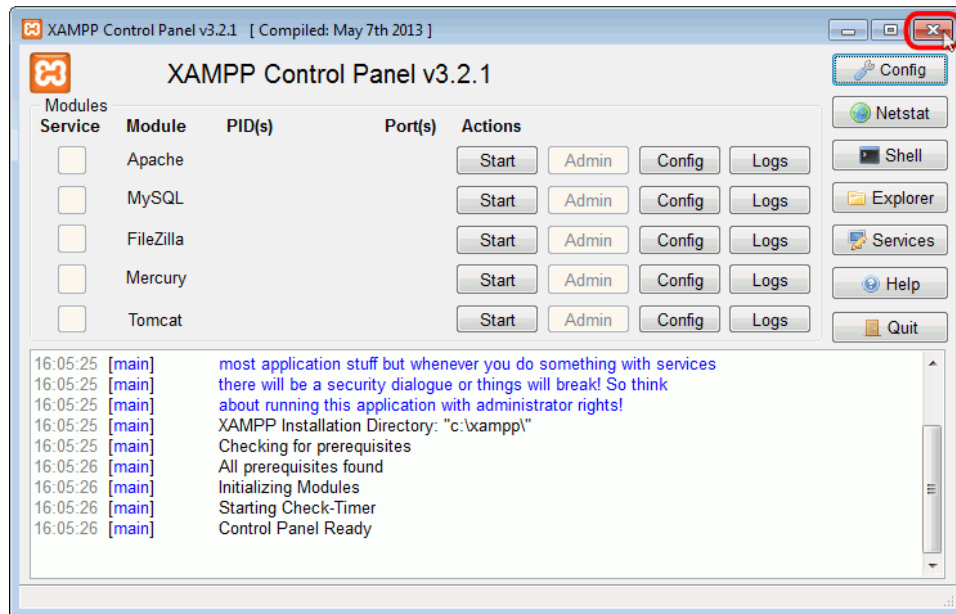
El panel de control de XAMPP se divide en tres zonas:

- la zona de módulos, que indica para cada uno de los módulos de XAMPP: si está instalado como servicio, su nombre, el identificador de proceso, el puerto utilizado e incluye unos botones para iniciar y detener los procesos, administrarlos, editar los archivos de configuración y abrir los archivos de registro de actividad.
- la zona de notificación, en la que XAMPP informa del éxito o fracaso de las acciones realizadas
- la zona de utilidades, para acceder rápidamente



**Imagen 7.El panel de control de Xampp**

El botón Cerrar en forma de aspa no cierra realmente el panel de control, sólo lo minimiza:



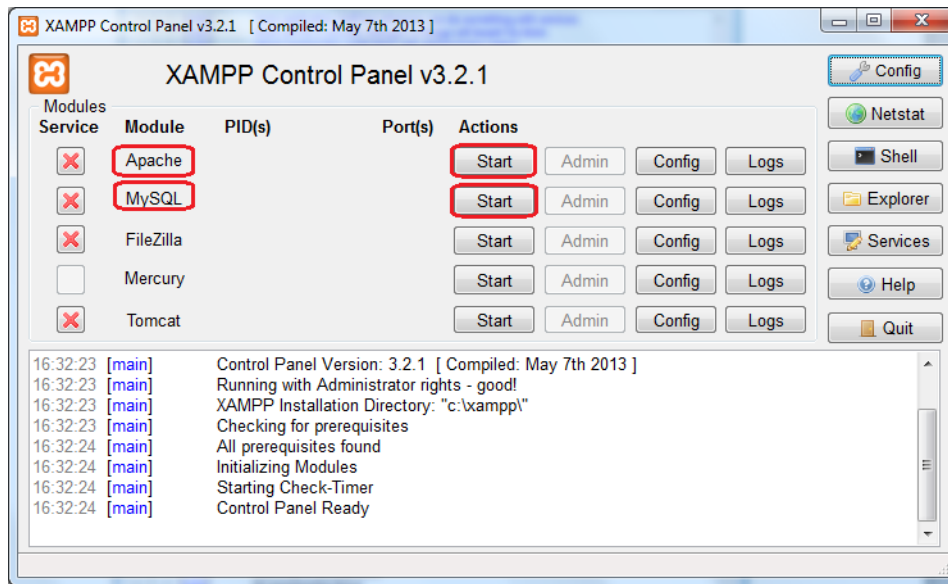
**Imagen 8. Configuración del servidor**

### 1.7 Iniciar, detener, reiniciar el servidor y la base de datos

A veces es necesario detener y reiniciar el servidor. Por ejemplo, los archivos de configuración de Apache se cargan al iniciar Apache. Si se modifica un archivo de configuración de Apache (httpd.conf, php.ini u otro) mientras Apache está en marcha, para recargar los archivos de configuración es necesario detener y reiniciar el servidor Apache.

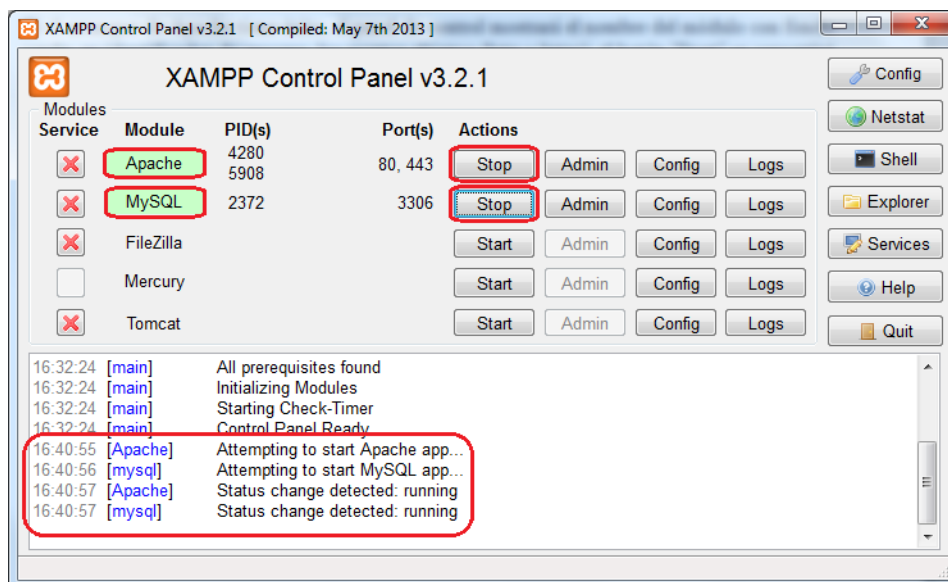
**Nota:** Si al modificar el archivo de configuración hemos introducido errores, el servidor no será capaz de iniciarse. Si no sabemos encontrar el origen del problema, se recomienda restaurar los archivos de configuración originales, de los que se aconseja tener una copia de seguridad.

Para poner en funcionamiento Apache (u otro servidor) y la base de datos MySQL, hay que hacer clic en el botón "Start" correspondiente:



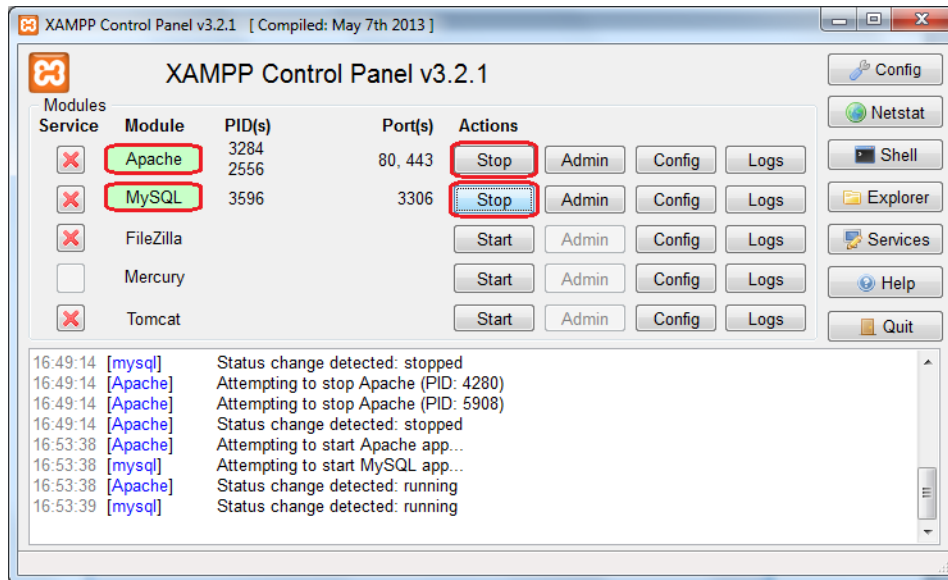
**Imagen 9. Arrancar el servidor y la base de datos**

Si el arranque de Apache y MySQL tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo verde, su identificador de proceso, los puertos abiertos (http y https), el botón "Start" se convertirá en un botón "Stop" y en la zona de notificación se verá el resultado de las operaciones realizadas.



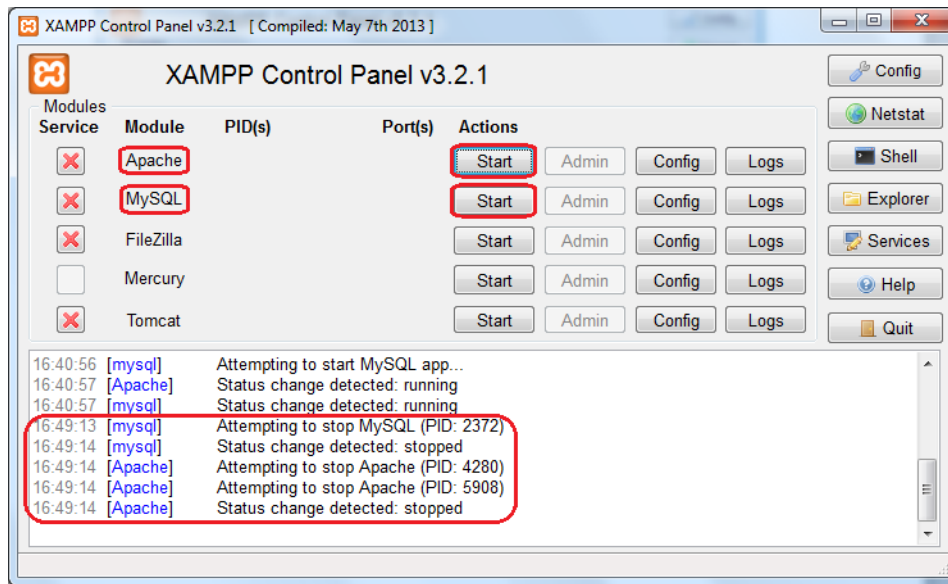
**Imagen 10. Notificación al arrancar el servidor y la base de datos**

Para detener Apache y MySQL hay que hacer clic en el botón "Stop" correspondiente a Apache y MySQL.



**Imagen 11. Detener el servidor y la base de datos**

Si la parada de Apache y MySQL tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo gris, sin identificador de proceso ni puertos abiertos (http y https), el botón "Stop" se convertirá en un botón "Start" y en la zona de notificación se verá el resultado de las operaciones realizadas.



**Imagen 12. Notificación al detener el servidor y la base de datos**

Para reiniciar de nuevo Apache habría que volver a hacer clic en el botón "Start" correspondiente a Apache y MySQL.

Volver al principio de la página

## 1.8 El panel de administración web de XAMPP

Si se ha iniciado el servidor Apache, para comprobar que todo funciona correctamente, hay que escribir en el navegador la dirección `http://localhost`. Al abrir la página por primera vez, XAMPP pedirá seleccionar el idioma:

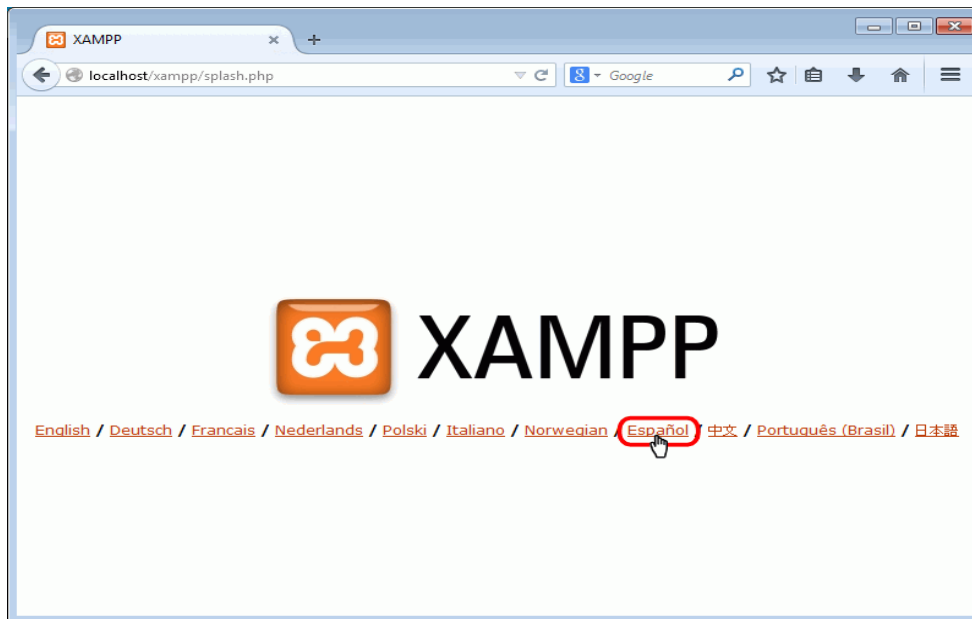


Imagen 13. Panel de configuración de Xampp

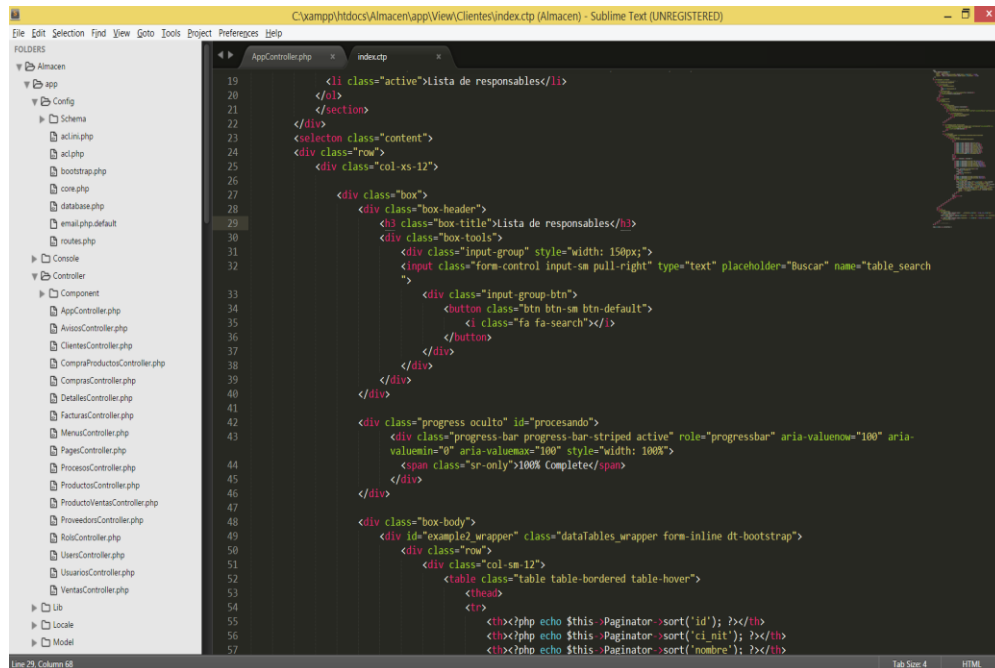
Una vez elegido el idioma, se mostrará el panel de administración web de XAMPP:



Imagen 14. Ingresando al servidor

## 1.9 Instalación de IDE de desarrollo Sublime Text 3

La instalación es sencilla en Windows solo hay que ejecutar el instalador, aceptar los términos y siguiente.



**Imagen 15. Entorno de desarrollo Sublime Text 3**

### 1.10 Crear y restaurar la base de datos

Ingresa a la herramienta PHPMyAdmin, seleccionando la opción “phpMyAdmin” del panel de administración web de XAMPP

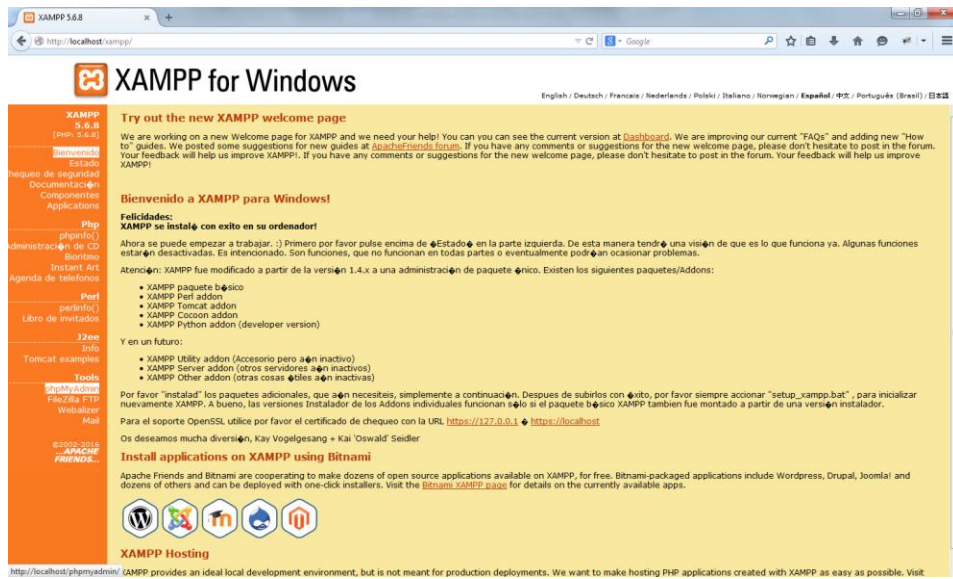


Imagen 16: Panel de administración XAMPP

Seleccionar la opción para crear una nueva base de datos y le darle el nombre de “almacen”.

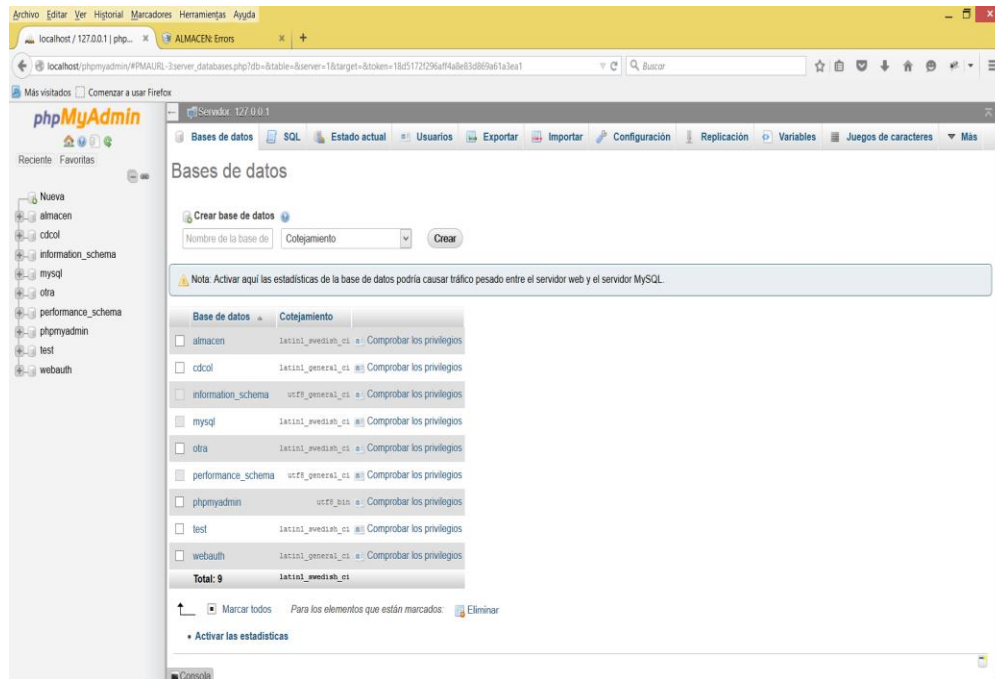
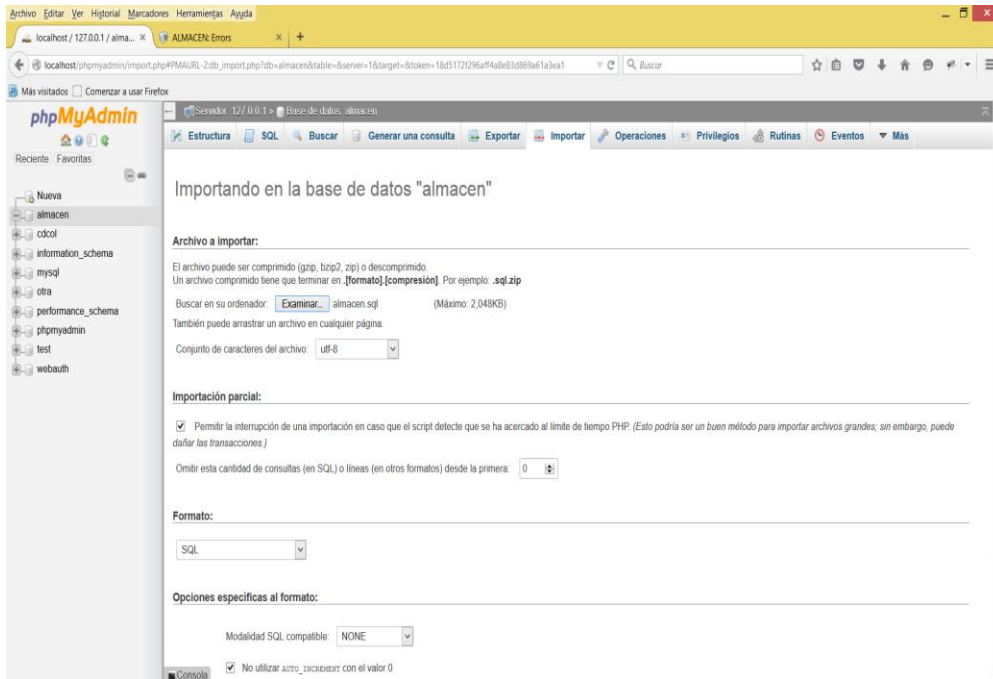


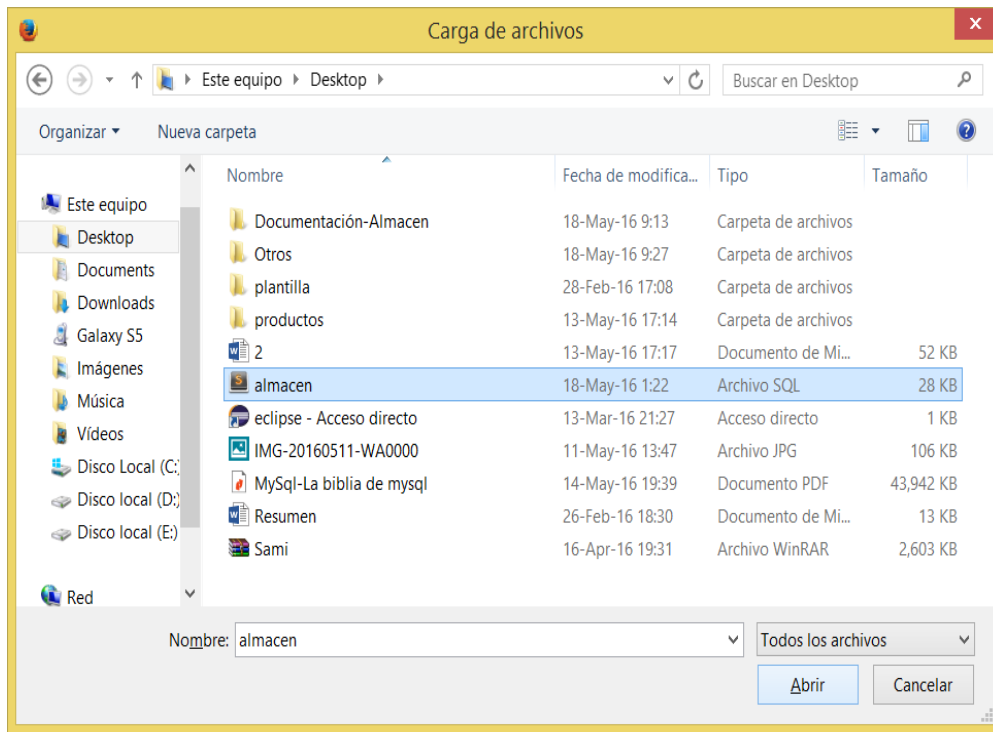
Imagen 17. Crear base de datos

Ingresar a la base de datos “almacen” y clic en la opción importar.



**Imagen 18. Importar base de datos**

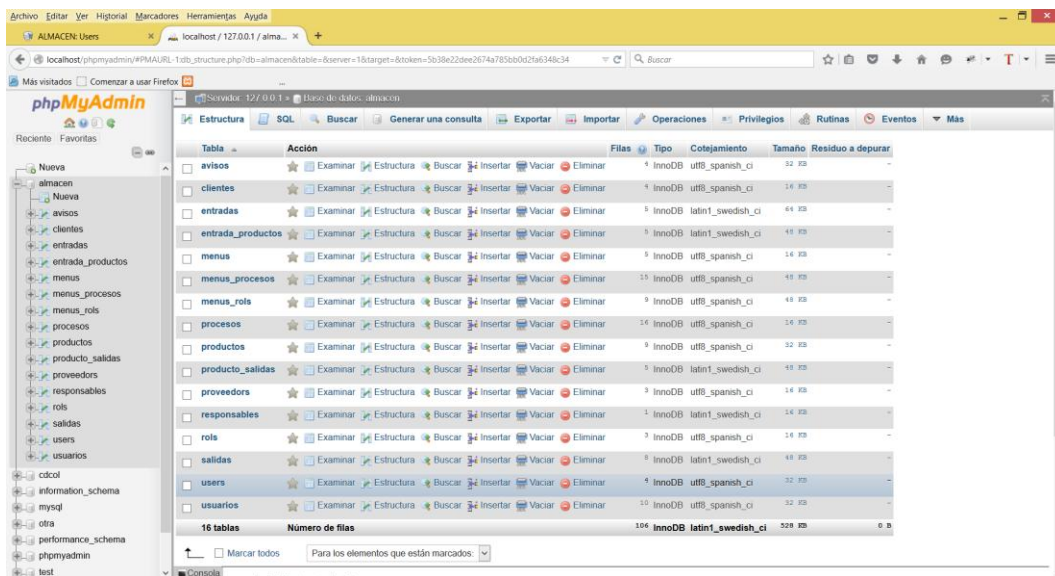
Ejecutar el botón “Examinar” y buscamos el archivo almacen.sql



**Imagen 19. Examinar archivo almacen.sql**

El programa muestra un mensaje de éxito.

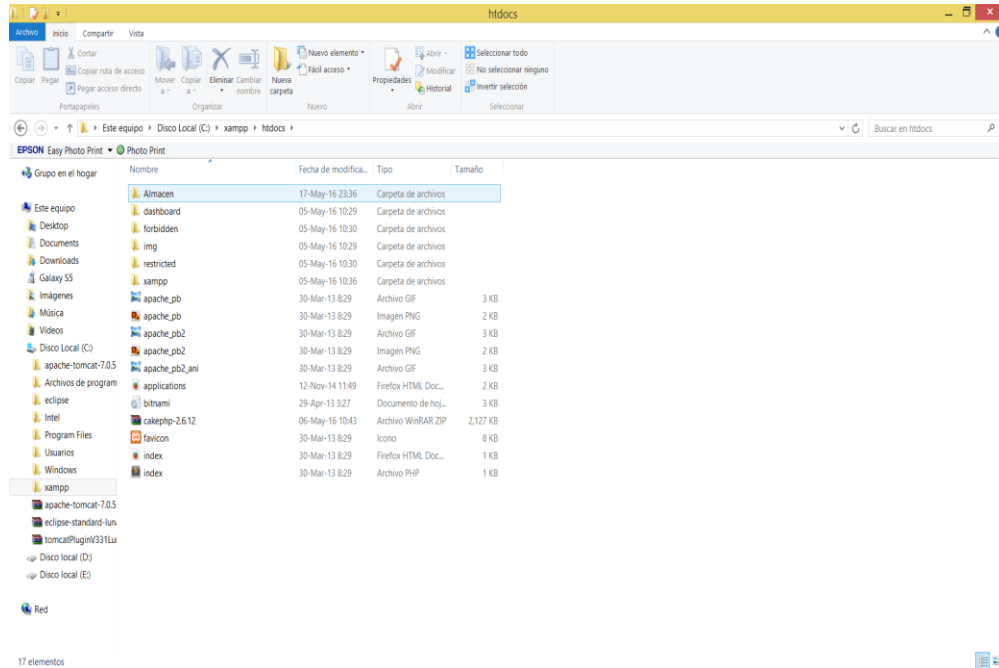
Se tiene el acceso a todas las tablas de la base de datos almacen



**Imagen 20. Tablas de la base de datos**

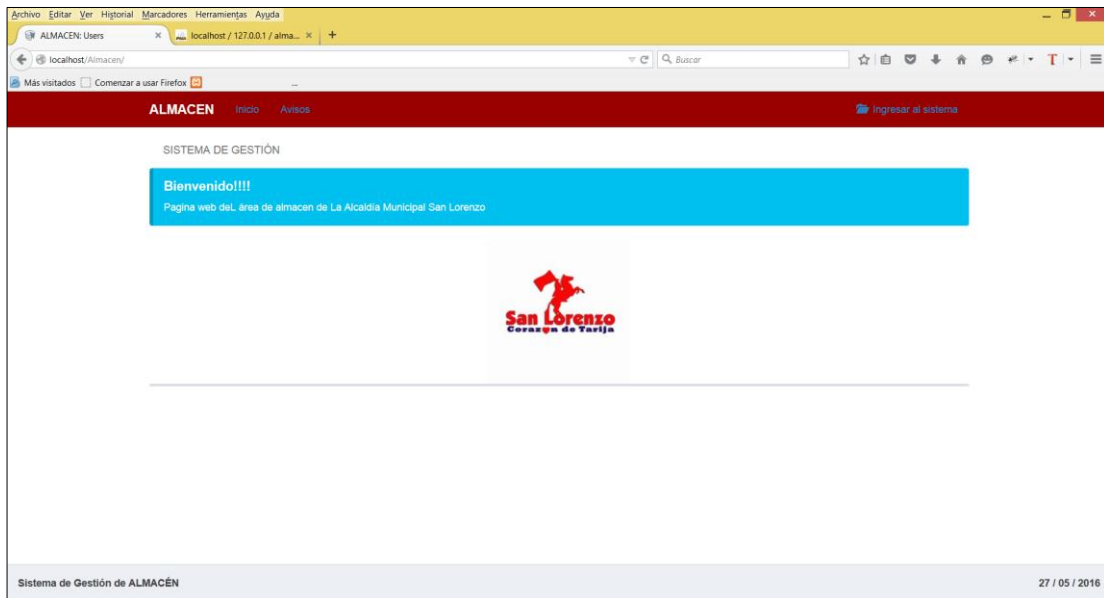
## 1.2 Instalación del sistema

Copiar la carpeta almacen del cd de instalación en el directorio C:\xampp\htdocs



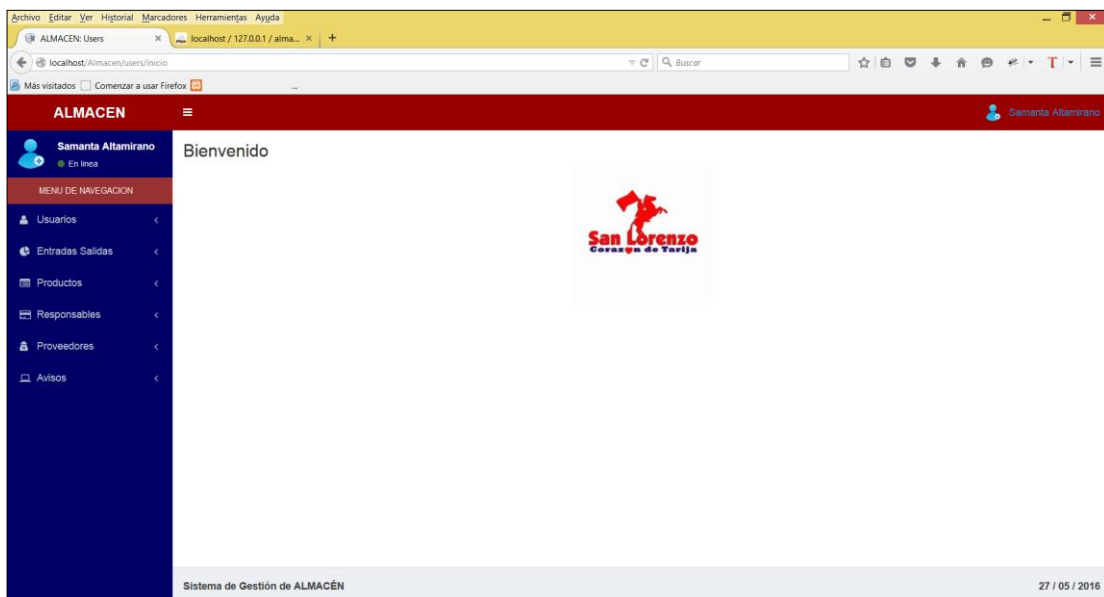
**Imagen 21. Instalación del sistema**

Una vez realizada la copia de la carpeta del sistema, podemos acceder al proyecto desde cualquier navegador introduciendo la dirección <http://localhost/almacen/> en el navegador.



**Imagen 22. Ingresar al sistema**

Para ingresar al sistema colocamos el dato de “admin” en el login y “admin” en la clave



**Imagen 23. Página principal**

## 1.2 Acceso al código del sistema

Para tener acceso al código en Sublime Text, seleccionamos el menú file y clic en Open Folder

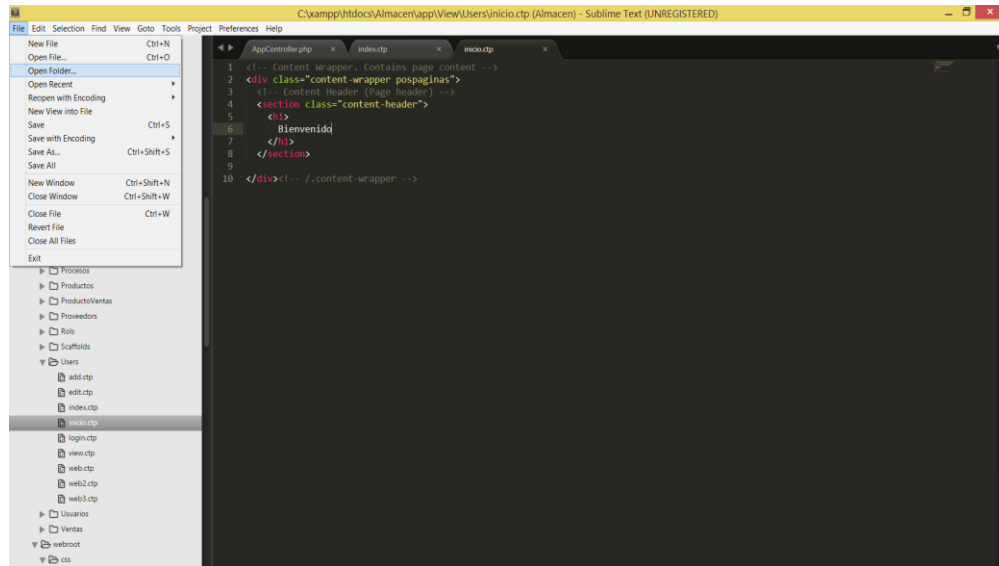
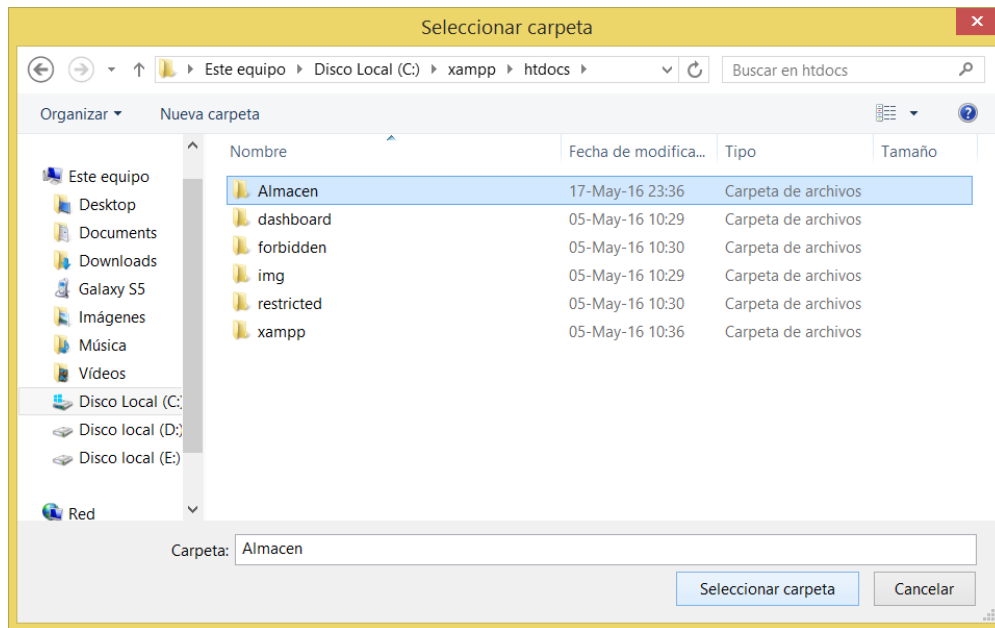


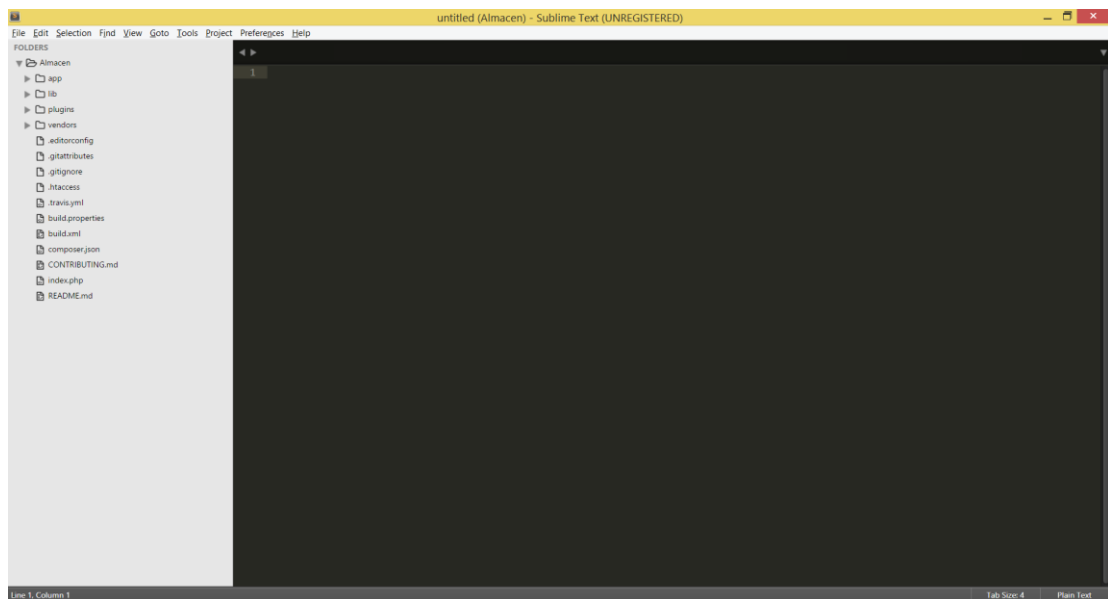
Imagen 24. Acceso al código

Seleccionamos la carpeta del sistema “almacen” en el directorio C:\xampp\htdocs



**Imagen 25. Buscar la carpeta del sistema**

Nos muestra todos los archivos del sistema y acceder al código.



**Imagen 26. Código del sistema**

## **2. MANUAL DE USUARIO**

### **2.1 Introducción**

Este sistema de gestión fue desarrollado por un alumno de 5to año de Ingeniería Informática para el Mejoramiento de la administración y control de la gestión de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo, automatizando las tareas comunes que realiza en forma diaria.

Para el desarrollo de este sistema se trabajó en conjunto con los funcionarios de la del área de almacén de Alcaldía Municipal San Lorenzo de La con el fin de establecer la funcionalidad del sistema, asegurando que sus requerimientos se satisfagan. Este sistema ha sido desarrollado pensando en los cambios que se producen día a día, lo que nos permite agregarle al sistema sus propios requerimientos.

El sistema se ejecuta en plataformas Windows, pudiéndose utilizar en modo monousuario (1 solo equipo) o multiusuario (más de un equipo), permitiendo que varias personas trabajen sobre el sistema sin ningún tipo de problemas.

La interfaz de usuario del sistema ha sido diseñada utilizando estándares de diseño, lo que permite una reducción en el tiempo necesario para el aprendizaje en el uso del sistema. Es una interfaz de usuario intuitiva, sencilla, altamente cohesiva y agradable que le permite enfocarse en sus tareas cotidianas.

De esta manera se espera que este sistema sea una verdadera herramienta de trabajo y coadyuve al eficaz y eficiente manejo de la información dentro de la del área de almacén de Alcaldía Municipal San Lorenzo.

### **2.2 Requerimientos de hardware del sistema**

Los requerimientos para que este software pueda ejecutarse correctamente son los siguientes:

- Procesador: Core 2 Duo o similar de 2.66 Ghz. (o superior)
- Espacio libre en la unidad de disco rígido: 800 Mb aproximadamente.
- Memoria RAM: 512 Mb mínimo (1 Gb recomendado).
- Lector de CD/DVD
- Monitor con una resolución de: 1440x900.
- Impresora: chorro de tinta.

### **2.3 Requerimientos de software del sistema**

El sistema debe ser instalado en máquinas con plataforma Windows 7 o superior. Es necesario contar con un sistema de archivos NTFS en una de las unidades de disco duro (para que el Sistema Gestor de Base de Datos MySQL pueda ser instalado). El resto de archivos necesarios se copian durante la instalación del sistema.

### **2.4 Soporte Técnico**

El sistema es desarrollado y mantenido por un estudiante de Ingeniería Informática. Este software ha sido debidamente probado, por lo cual, se da plena garantía sobre el mismo, el mantenimiento se lo realiza en nuestras instalaciones de trabajo o por correo electrónico.

Email: envíe sus dudas o problemas a: [sami.geminis.23@gmail.com](mailto:sami.geminis.23@gmail.com)

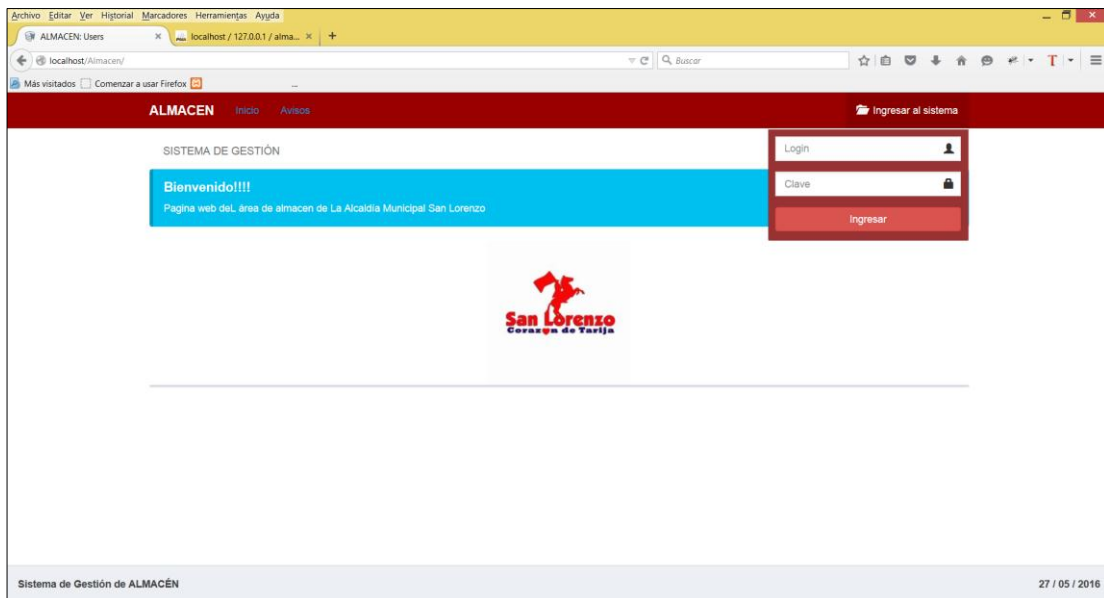
### **2.5 Seguridad**

El sistema está diseñado para brindar un manejo eficiente y seguro de la información, en este sentido, le permite a nuestro usuario una *cuenta usuario* (misma que será definida al momento de la entrega del producto) que le permitirá gobernar y realizar

acciones importantes en el sistema entre ellos adicionar, editar y eliminar datos de usuarios, funciones de administración relacionadas con herramientas de software.

## 2.6 Control de ingresar al sistema

Una de las líneas de defensa más importantes contra los intrusos indeseados es el control de acceso. Básicamente, el papel del control de acceso es identificar la persona que desea acceder al sistema y a sus datos, y verificar la identidad de dicha persona. La manera habitual de controlar el acceso a un sistema es restringir la entrada a cualquiera que no tenga un nombre de usuario y una contraseña válidos. Las contraseñas son un ejemplo de una forma simple pero efectiva de control de acceso.

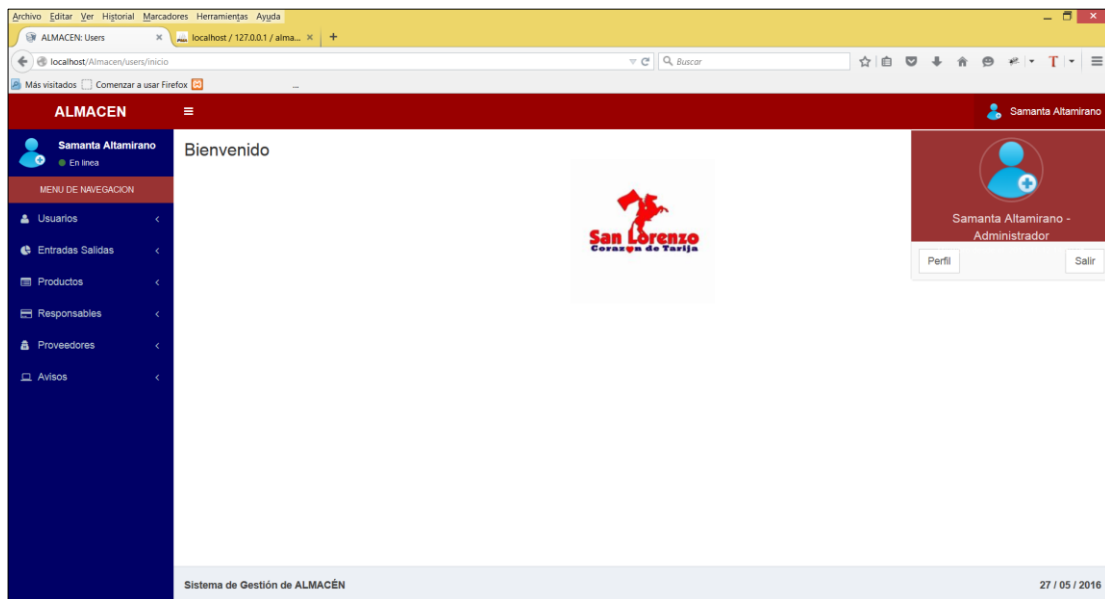


**Imagen 27: Pantalla "Ingresar al sistema"**

El control de acceso es efectivo para mantener a las personas desautorizadas fuera del sistema. Sin embargo, una vez que alguien está dentro, la persona no debería tener acceso libre a todos los módulos existentes en el sistema.

El control de acceso discrecional, se realiza en muchos sistemas, y es una parte importante del sistema donde el acceso a las funciones del sistema y se las concede en función de la clase de permisos otorgados a un usuario dependiendo del rol que tenga. Es discrecional en tanto que un administrador puede especificar la clase de acceso que decide dar a otros usuarios del sistema.

## 1. Menú del sistema



**Tabla 1: Menú del sistema**

El menú del sistema nos muestra todas las acciones que tiene el sistema y se ubica en la parte izquierda de la pantalla.

- **Usuarios:** Cuenta con las opciones de: “Lista Usuarios”, “Adicionar Usuario”, “Lista Roles”, “Adicionar Rol”, “Lista Menús”, “Adicionar Menú”
- **Entradas Salidas:** Cuenta con las opciones de: “Lista Entradas”, “Adicionar Entrada”, “Reporte Entradas”, “Lista Salidas”, “Adicionar Salida” y “Reporte Salidas”.

- **Productos:** Cuenta con las opciones de: “Lista Productos”, “Adicionar Producto”, “Reporte Productos.
- **Responsables:** Cuenta con las opciones de: “Lista Responsables” y “Adicionar Responsable”.
- **Proveedores:** Cuenta con las opciones de: “Lista Proveedores” y “Adicionar Proveedor”.
- **Avisos:** Cuenta con las opciones de: “Lista Avisos” y “Adicionar Aviso”.

## 2. Opciones de usuario

Las opciones de usuario nos muestran todas las acciones que tiene el que puede ejecutar el usuario y se ubica en la parte superior derecha de la pantalla y se activa al hacer clic en el nombre del usuario.

- **Perfil:** Es un elemento que muestra los datos del usuario registrado en el sistema, con las opciones de cambiar los datos de usuario y de ingreso al sistema.
- **Salir:** Es un elemento que muestra la opción de salir del sistema o cerrar sesión.

### 2.7 Estructuras de las Pantallas

El formato de presentación se asemeja en todo el sistema, por lo que acostumbrarse a uso del programa no será gran problema. Algunas opciones del sistema pueden estar deshabilitadas dependiendo al rol que esté asignado al usuario.


- **Referencia**



Botón “[Nombre del botón de página actual]” → Pantalla ([Nombre de pantalla destino])

## 2.8 Ingreso al sistema

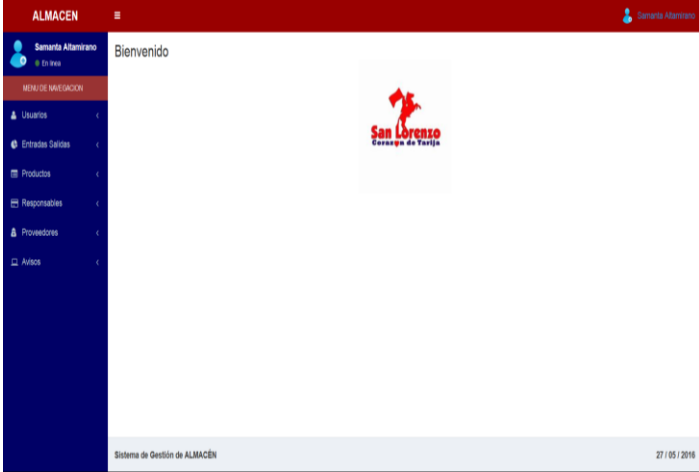
- Pantalla Ingreso

PANTALLA: Ingreso	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por el ejecutable de la Aplicación.</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p>Botón “Ingresar” → Pantalla (Principal-si los datos ingresados están en la base de datos).</p>

**Tabla 2: Menú del sistema**

## 2.1 Administración de los menús

- Pantalla Principal

PANTALLA: Principal	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Ingreso).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p>Botón “Nombre usuario” → Pantalla (Menú -0).</p> <p>Botón “Usuarios” → Pantalla (Menú -1).</p> <p>Botón “Entradas Salidas” → Pantalla (Menú -2).</p> <p>Botón “Productos” → Pantalla (Menú -3).</p> <p>Botón “Responsables” → Pantalla (Menú -4).</p> <p>Botón “Proveedores” → Pantalla (Menú -5).</p> <p>Botón “Avisos” → Pantalla (Menú -6).</p>

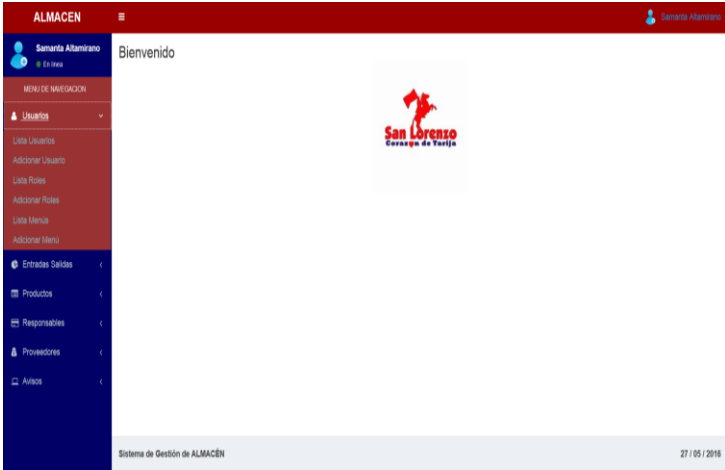
**Tabla 3: Pantalla Principal**

- **Pantalla Menú -0**

PANTALLA: Menú -0	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p>Botón “Perfil” → Pantalla (Ver Usuario).</p> <p>Botón “Salir” → Pantalla (Ingreso).</p>


**Tabla 4: Menú -0**

- **Pantalla Menú -1**

PANTALLA: Menú -1	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Lista Usuarios”</b> → Pantalla (Lista Usuarios).</p> <p><b>Botón “Adicionar Usuario”</b> → Pantalla (Adicionar Usuario).</p> <p><b>Botón “Lista Roles”</b> → Pantalla (Lista Roles).</p> <p><b>Botón “Adicionar Rol”</b> → Pantalla (Adicionar Rol).</p> <p><b>Botón “Lista Menús”</b> → Pantalla (Lista Menús).</p> <p><b>Botón “Adicionar Menú”</b> → Pantalla (Adicionar Menú).</p>


**Tabla 5: Menú -1**

- **Pantalla Menú -2**

PANTALLA: Menú -2	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Lista Entradas”</b> →Pantalla (Lista Entradas).</p> <p><b>Botón “Adicionar Entrada”</b> →Pantalla (Adicionar Entrada).</p> <p><b>Botón “Reporte Entradas</b> →Pantalla (Reporte Entradas).</p> <p><b>Botón “Lista Salidas”</b> →Pantalla (Lista Entradas).</p> <p><b>Botón “Adicionar Entrada”</b> →Pantalla (Adicionar Entrada).</p> <p><b>Botón “Reporte Salidas”</b> →Pantalla (Reporte Salidas).</p>


**Tabla 6: Menú -2**

- **Pantalla: Menú -3**

PANTALLA: Menú -3	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Lista Productos”</b> → Pantalla (Lista Productos).</p> <p><b>Botón “Adicionar Producto”</b> → Pantalla (Adicionar Producto).</p> <p><b>Botón “Reporte Productos”</b> → Pantalla (Reporte Productos).</p>


**Tabla 7. Menú -3**

- **Pantalla: Menú -4**

PANTALLA: Menú -4	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Lista Responsables”</b> → Pantalla (Lista Responsables).</p> <p><b>Botón “Adicionar Responsable”</b> → Pantalla (Adicionar Responsable).</p>

**Tabla 8: Menú -4**

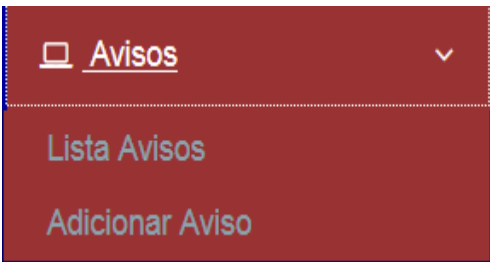
- **Pantalla: Menú -5**

PANTALLA: Menú -5	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Lista Proveedores”</b> → Pantalla (Lista Proveedores).</p> <p><b>Botón “Adicionar Proveedor”</b> → Pantalla (Adicionar Proveedor).</p>

**Tabla 9: Menú -5**

- **Pantalla: Menú -6**

PANTALLA: Menú -6	DESCRIPCIÓN
-------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Principal).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Lista Avisos”</b> →Pantalla (Lista Avisos).</p> <p><b>Botón “Adicionar Aviso”</b> →Pantalla (Adicionar Aviso).</p>
---	---

**Tabla 10: Menú -6**

### 2.3 Pantalla: Lista Usuarios

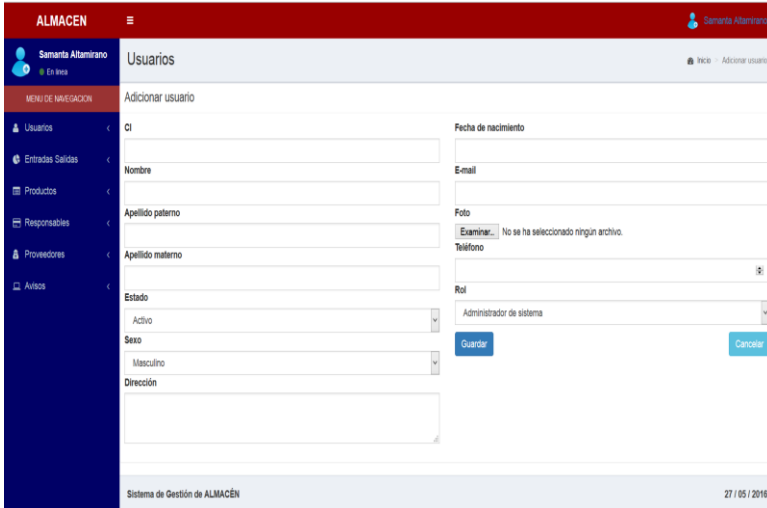
PANTALLA :Lista Usuarios	DESCRIPCIÓN
--------------------------	-------------

<p>The screenshot shows the 'Usuarios' page in the 'ALMACEN' system. The page has a navigation menu on the left with options like 'Usuarios', 'Entradas Salidas', 'Productos', 'Responsables', 'Proveedores', and 'Avisos'. The main content area displays a table of users with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Id</th> <th>CI</th> <th>Nombre Completo</th> <th>Estado</th> <th>Fecha Nac</th> <th>Email</th> <th>Foto</th> <th>Telefono</th> <th>Rol</th> <th>Acciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>10674063</td> <td>Altamirano Flores Samanta</td> <td>Activo</td> <td>1993-05-23</td> <td>sami.gemina.23@gmail.com</td> <td>[Placeholder]</td> <td>74515511</td> <td>Administrador de sistema</td> <td>Ver, Editar, Eliminar, E. Clave</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>5281346</td> <td>Rojas Inojosa Jaime</td> <td>Inactivo</td> <td>1996-09-17</td> <td>jaimito@hotmail.com</td> <td>[Photo]</td> <td>6642315</td> <td>Administrador de sistema</td> <td>Ver, Editar, Eliminar, E. Clave</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>6548523</td> <td>Caceres Villa Abel</td> <td>Activo</td> <td>1996-01-20</td> <td>abel@gmail.com</td> <td>[Photo]</td> <td>6652896</td> <td>Administrador de sistema</td> <td>Ver, Editar, Eliminar, A. Datos</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>6523987</td> <td>Espina Ramos Cecilia</td> <td>Activo</td> <td>1996-05-19</td> <td>cecil@hotmail.com</td> <td>[Photo]</td> <td>6635789</td> <td>Jefe de almacen</td> <td>Ver, Editar, Eliminar, E. Clave</td> </tr> </tbody> </table>	Id	CI	Nombre Completo	Estado	Fecha Nac	Email	Foto	Telefono	Rol	Acciones	11	10674063	Altamirano Flores Samanta	Activo	1993-05-23	sami.gemina.23@gmail.com	[Placeholder]	74515511	Administrador de sistema	Ver, Editar, Eliminar, E. Clave	12	5281346	Rojas Inojosa Jaime	Inactivo	1996-09-17	jaimito@hotmail.com	[Photo]	6642315	Administrador de sistema	Ver, Editar, Eliminar, E. Clave	15	6548523	Caceres Villa Abel	Activo	1996-01-20	abel@gmail.com	[Photo]	6652896	Administrador de sistema	Ver, Editar, Eliminar, A. Datos	16	6523987	Espina Ramos Cecilia	Activo	1996-05-19	cecil@hotmail.com	[Photo]	6635789	Jefe de almacen	Ver, Editar, Eliminar, E. Clave	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 1).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Ver”</b> →Pantalla (Ver Usuario).</p> <p><b>Botón “Editar”</b> →Pantalla (Editar Usuario).</p> <p><b>Botón “Eliminar”</b> →Pantalla (Mensaje Eliminar).</p> <p><b>Botón “A. Datos”</b> →Pantalla Asignar Datos Datos).</p> <p><b>Botón “E. Clave”</b> →Pantalla Editar Clave).</p>
Id	CI	Nombre Completo	Estado	Fecha Nac	Email	Foto	Telefono	Rol	Acciones																																										
11	10674063	Altamirano Flores Samanta	Activo	1993-05-23	sami.gemina.23@gmail.com	[Placeholder]	74515511	Administrador de sistema	Ver, Editar, Eliminar, E. Clave																																										
12	5281346	Rojas Inojosa Jaime	Inactivo	1996-09-17	jaimito@hotmail.com	[Photo]	6642315	Administrador de sistema	Ver, Editar, Eliminar, E. Clave																																										
15	6548523	Caceres Villa Abel	Activo	1996-01-20	abel@gmail.com	[Photo]	6652896	Administrador de sistema	Ver, Editar, Eliminar, A. Datos																																										
16	6523987	Espina Ramos Cecilia	Activo	1996-05-19	cecil@hotmail.com	[Photo]	6635789	Jefe de almacen	Ver, Editar, Eliminar, E. Clave																																										

**Tabla 11: Lista Usuarios**


- **Pantalla: Adicionar Usuario**

<b>PANTALLA :Adicionar Usuario</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
------------------------------------	--------------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 1).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Guardar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p>
--	---

**Tabla 12: Adicionar Usuario**

- **Pantalla: Ver Usuario**

<b>PANTALLA :Ver Usuario</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Usuarios).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Salir”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p>

**Tabla 13: Ver Usuario**

- **Pantalla: Editar Usuario**

<b>PANTALLA :Editar Usuario</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
---------------------------------	--------------------

Usuarios	
<p>Editar usuario</p>	
<p><b>CI</b></p> <input type="text" value="10674063"/>	<p><b>Fecha de nacimiento</b></p> <input type="text" value="1993-05-23"/>
<p><b>Nombre</b></p> <input type="text" value="Samantha"/>	<p><b>E-mail</b></p> <input type="text" value="sami.gemins.23@gmail.com.com"/>
<p><b>Apellido paterno</b></p> <input type="text" value="Altamirano"/>	<p><b>Foto</b></p> <input type="button" value="Examinar..."/> No se ha seleccionado ningún archivo.
<p><b>Apellido materno</b></p> <input type="text" value="Flores"/>	<p><b>Teléfono</b></p> <input type="text" value="74515511"/>
<p><b>Estado</b></p> <input type="text" value="Activo"/>	<p><b>Rol</b></p> <input type="text" value="Administrador de sistema"/>
<p><b>Sexo</b></p> <input type="text" value="Femenino"/>	<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>
<p><b>Dirección</b></p> <input type="text" value="San Lorenzo"/>	

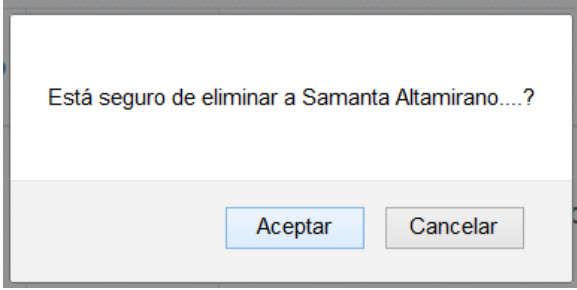
**Invocada por la Pantalla (Lista Usuarios).**

**Destinos:**  
**Botón “Guardar”**  
 → Pantalla (Lista Usuarios).

**Botón “Cancelar”**  
 → Pantalla (Lista Usuarios).

**Tabla 14: Editar Usuario**

- **Pantalla: Eliminar Usuario**

PANTALLA :Eliminar Usuario	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Usuarios).</b></p> <p><b>Destinos:</b></p> <p><b>Botón “Aceptar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p>

**Tabla 15: Eliminar Usuario**

- **Pantalla: Asignar Datos**

PANTALLA :Asignar Datos	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="332 352 516 384">Asignar datos</p> <hr data-bbox="321 403 1057 407"/> <p data-bbox="332 426 402 457">Login</p> <input data-bbox="332 464 976 520" type="text"/> <p data-bbox="332 522 402 554">Clave</p> <input data-bbox="332 560 976 617" type="text"/> <p data-bbox="332 632 464 688">Guardar</p> <p data-bbox="841 632 976 688">Cancelar</p>	<p data-bbox="1101 289 1321 428"><b>Invocada por la Pantalla (Lista Usuarios).</b></p> <p data-bbox="1101 506 1344 701"><b>Destinos:</b> <b>Botón “Guardar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p> <p data-bbox="1101 779 1349 917"><b>Botón “Cancelar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p>

**Tabla 16: Asignar Datos**

- **Pantalla: Editar Clave**

PANTALLA :Editar Clave	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="311 359 483 390">Editar clave</p> <hr/> <p data-bbox="311 438 386 470">Login</p> <div data-bbox="311 478 1032 541"> <input type="text" value="admin"/> </div> <p data-bbox="311 548 386 579">Clave</p> <div data-bbox="311 588 1032 651"> <input type="password" value="••••••"/> </div> <div data-bbox="311 667 457 730"> <input type="button" value="Guardar"/> </div> <div data-bbox="880 667 1032 730"> <input type="button" value="Cancelar"/> </div> <hr/>	<p data-bbox="1105 289 1321 428"><b>Invocada por la Pantalla (Lista Usuarios).</b></p> <p data-bbox="1105 506 1349 705"><b>Destinos:</b> <b>Botón “Guardar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p> <p data-bbox="1105 783 1349 921"><b>Botón “Cancelar”</b> →Pantalla (Lista Usuarios).</p>

**Tabla 17: Editar Clave**

## 2.4 Pantalla: Lista Entradas

PANTALLA :Lista Entradas	DESCRIPCIÓN
--------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 2).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Ver”</b>  → Pantalla (Ver Entrada).  <b>Botón “Anular”</b>  → Pantalla (Mensaje Anular).</p>
--	--

**Tabla 18: Lista Entradas**

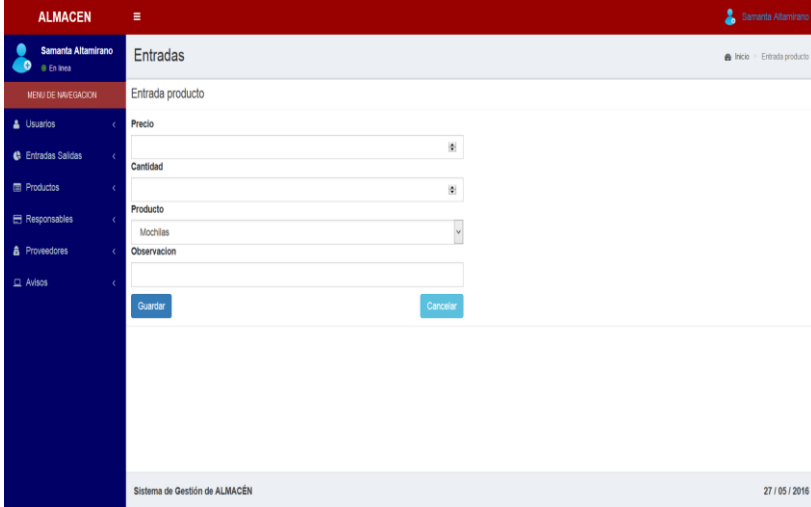
- **Pantalla: Adicionar Entrada**

<p><b>PANTALLA :Adicionar Entrada</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 2).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Agregar Productos”</b>  → Pantalla (Adicionar Entrada Producto).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  → Pantalla (Lista Entradas).</p>
---	---

**Tabla 19: Adicionar Entrada**

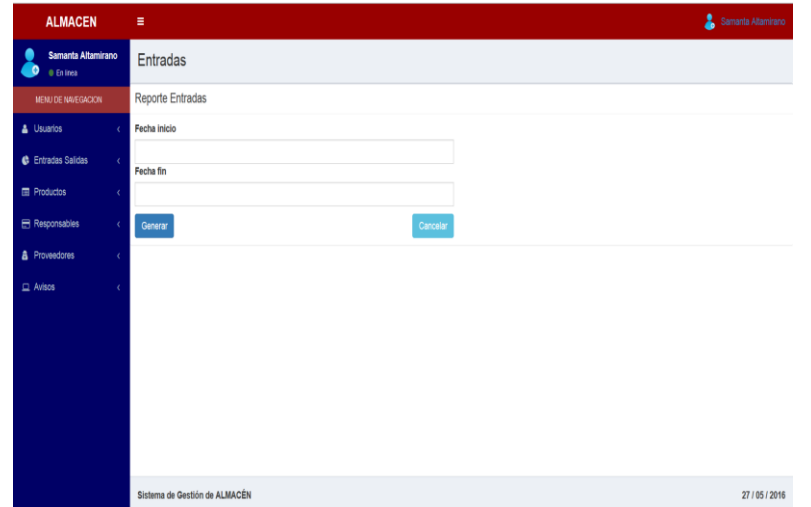
- **Pantalla: Adicionar Entrada Producto**

<p><b>PANTALLA :Adicionar Entrada Producto</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>
--	---------------------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Adicionar Entrada).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  → Pantalla (Lista Entradas).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  → Pantalla (Lista Entradas).</p>
--	--

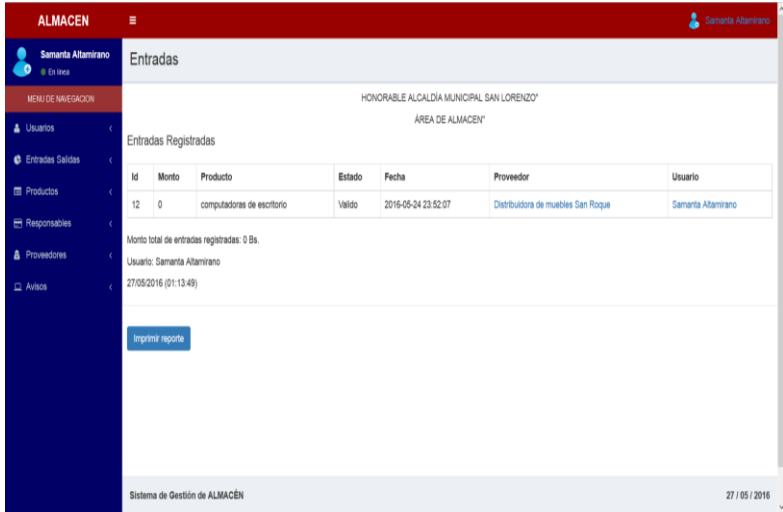
**Tabla 20: Adicionar Entrada Producto**

- **Pantalla: Reporte Entradas**

<b>PANTALLA :Reporte Entradas</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 2).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Generar”</b>  → Pantalla (Entradas Registradas).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  → Pantalla (Lista Entradas).</p>

**Tabla 21: Reporte Entradas**

- **Pantalla: Entradas Realizadas**

PANTALLA :Entradas Realizadas	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Reporte Entradas).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Imprimir Reporte”</b>  →Pantalla (Impresión).</p>

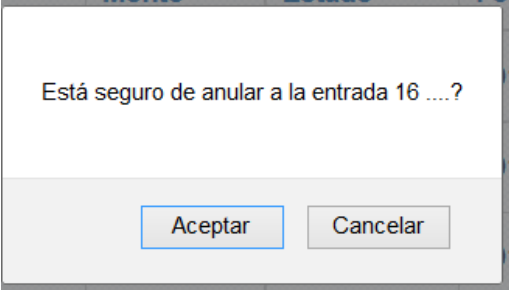
**Tabla 22: Entradas Registradas**

- **Pantalla: Ver Entrada**

PANTALLA :Ver Entrada	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Entradas).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Salir”</b>  →Pantalla (Lista Entradas).</p>

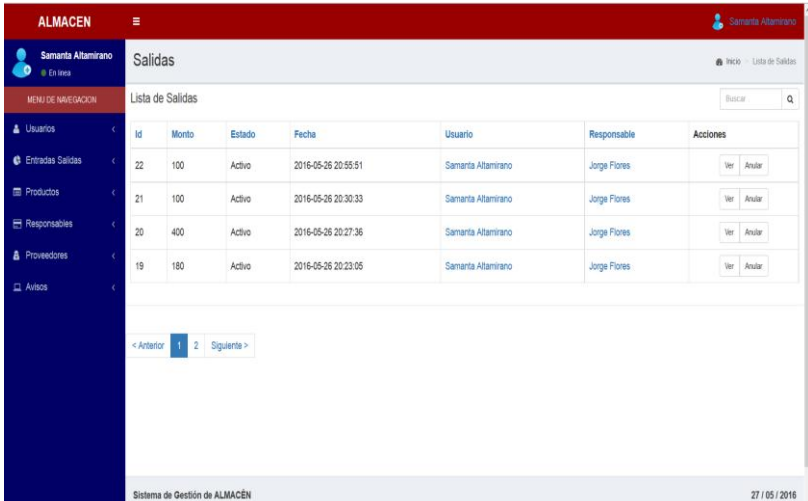
**Tabla 23: Ver Entrada**

- **Pantalla: Anular Entrada**

<b>PANTALLA :Anular Entrada</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Entradas).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Aceptar”</b>  →Pantalla (Lista Entradas</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Entradas</p>

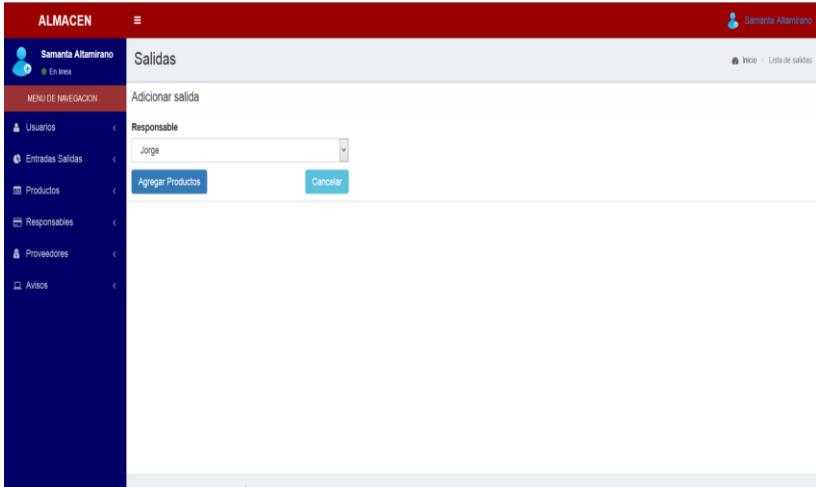
**Tabla 24: Anular Entrada**

## 2.5 Pantalla: Lista Salidas

<b>PANTALLA :Lista Salidas</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 2).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Ver”</b>  →Pantalla (Ver Salida).  <b>Botón “Anular”</b>  →Pantalla (Mensaje Anular).</p>

**Tabla 25: Lista Salidas**

- **Pantalla: Adicionar Salida**

PANTALLA :Adicionar Salida	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 2).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Agregar Productos”</b>  →Pantalla (Adicionar Salida Producto).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Salidas).</p>

**Tabla 26: Adicionar Salida**

- **Pantalla: Adicionar Salida Producto**

PANTALLA :Adicionar Salida Producto	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Adicionar Salida).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Emitir Recibo).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Salidas).</p>

**Tabla 27: Adicionar Salida Producto**

- **Pantalla: Emitir Recibo**

PANTALLA :Emitir Recibo	DESCRIPCIÓN
-------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Adicionar Salida Producto).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Imprimir”</b>  <b>→Pantalla (Impresión).</b></p>
--	---

**Tabla 28. Emitir Recibo**

- **Pantalla: Reporte Salidas**

<b>PANTALLA :Reporte Salidas</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 2).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Generar”</b>  <b>→Pantalla (Salidas registradas).</b></p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  <b>→Pantalla (Lista Salidas).</b></p>

**Tabla 28: Reporte Salidas**

- **Pantalla: Salidas Registradas**

<b>PANTALLA :Salidas Registradas</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
--------------------------------------	--------------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Reporte Salida).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Imprimir Reporte”</b>  <b>→Pantalla (Impresión).</b></p>
--	--

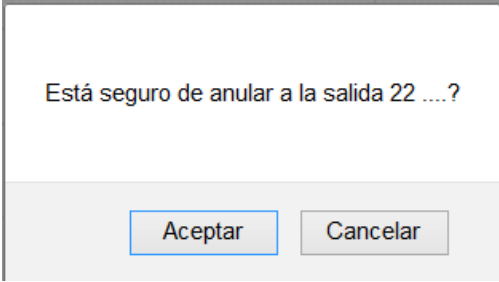
**Tabla 29: Salidas Registradas**

- **Pantalla: Ver Salida**

<p><b>PANTALLA :Ver Salida</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Salidas).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Salir”</b>  <b>→Pantalla (Lista Salidas).</b></p>
------------------------------------	--

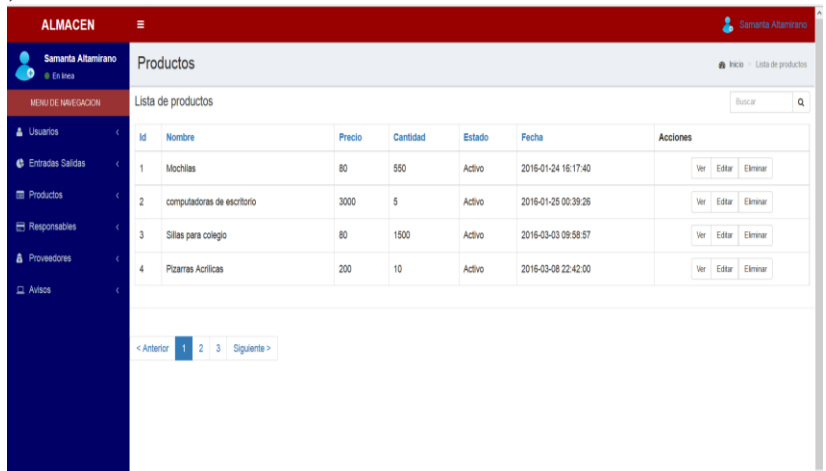
**Tabla 30: Ver Salida**

- **Pantalla: Anular Salida**

PANTALLA :Anular Salida	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Salidas).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Aceptar”</b>  →Pantalla (Lista Salidas)</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Salidas)</p>

**Tabla 31: Anular Salida**

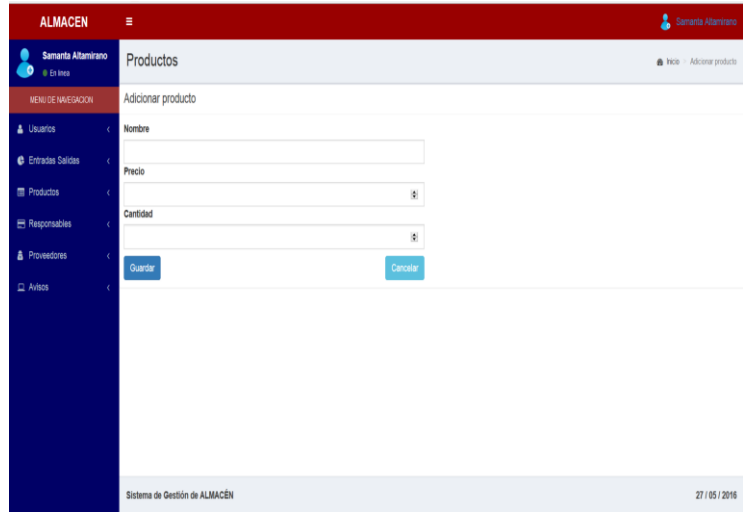
## 2.6 Pantalla: Lista Productos

PANTALLA :Lista Productos	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 3).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Ver”</b>  →Pantalla (Ver Producto).  <b>Botón “Editar”</b>  →Pantalla (Editar Producto).  <b>Botón “Eliminar”</b>  →Pantalla (Mensaje Eliminar).</p>

**Tabla 32: Lista Productos**

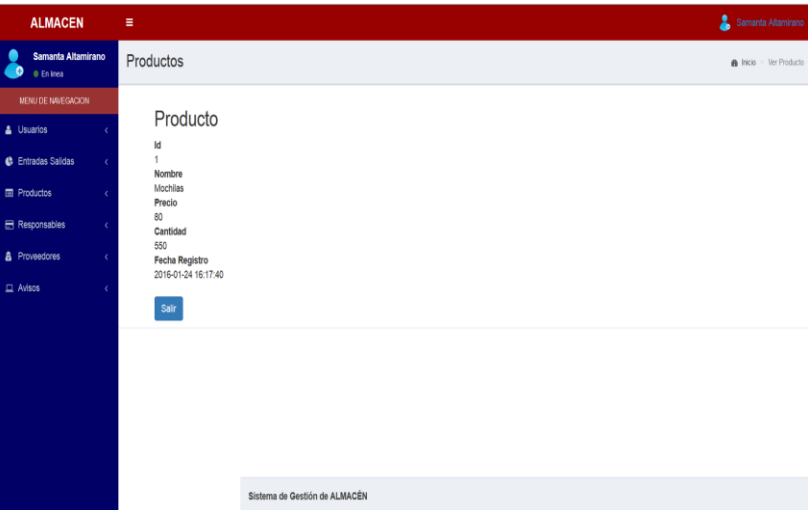
- **Pantalla: Adicionar Producto**

PANTALLA :Adicionar Producto	DESCRIPCIÓN
------------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 3).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Lista Productos).  <b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Productos).</p>
--	---

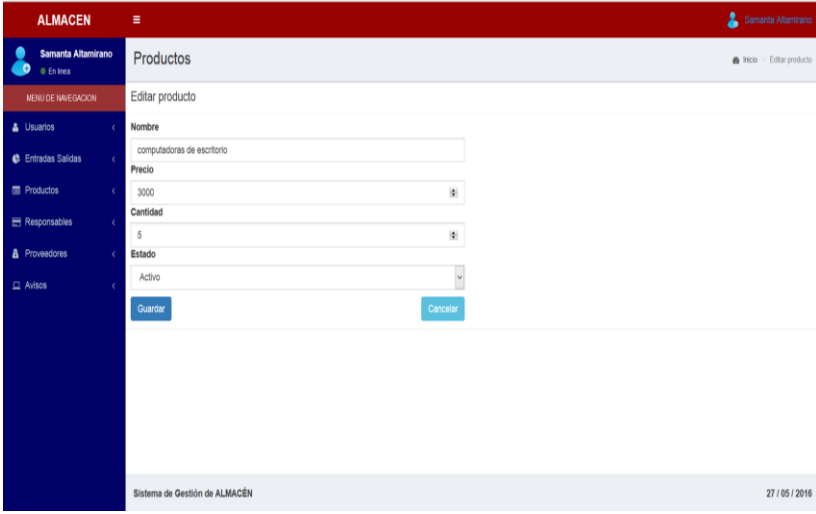
**Tabla 33: Adicionar Producto**

- **Pantalla: Ver Producto**

<b>PANTALLA :Ver Producto</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Productos).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Salir”</b>  →Pantalla (Lista Productos).</p>

**Tabla 34: Ver Producto**

- **Pantalla: Editar Producto**

PANTALLA :Editar Producto	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Productos).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Lista Productos).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Productos).</p>

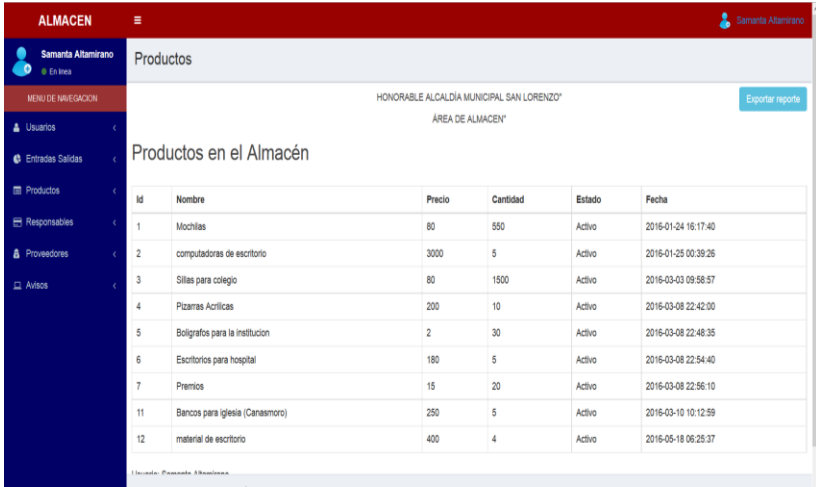
**Tabla 35: Editar Producto**

- **Pantalla: Eliminar Producto**

PANTALLA :Eliminar Producto	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Producto).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Aceptar”</b>  →Pantalla (Lista Productos)</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Productos)</p>

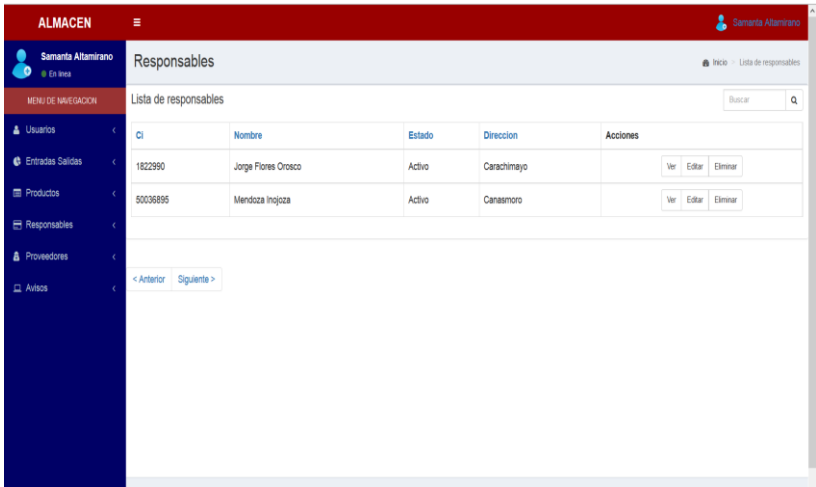
**Tabla 36: Eliminar Producto**

- **Pantalla: Reporte Productos**

PANTALLA :Reporte Productos	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 3).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Exportar Reporte”</b>  → Pantalla (Archivo PDF).</p>

**Tabla 37: Reporte Productos**

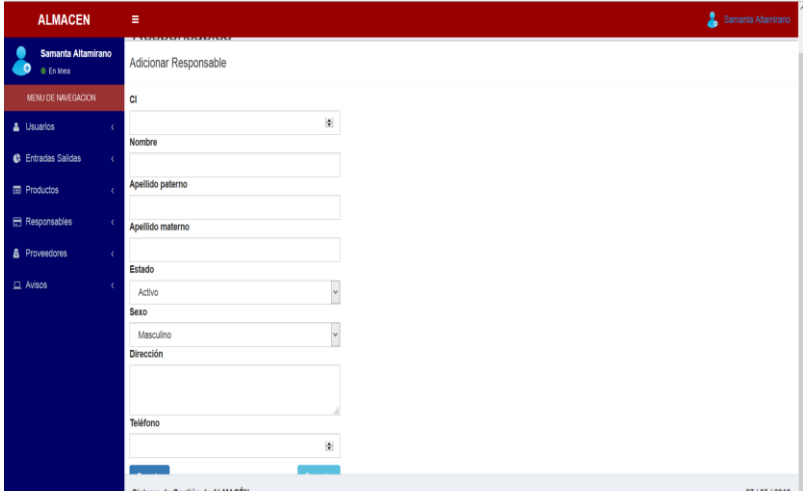
## 2.7 Pantalla: Lista Responsables

PANTALLA :Lista Responsables	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 8).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Ver”</b>  → Pantalla (Ver Responsable).  <b>Botón “Editar”</b>  → Pantalla (Editar Responsable).  <b>Botón “Eliminar”</b>  → Pantalla (Mensaje Eliminar).</p>

**Tabla 38: Lista Responsables**

- **Pantalla: Adicionar Responsable**

PANTALLA :Adicionar Responsable	DESCRIPCIÓN
---------------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 8).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  → Pantalla (Lista Responsables).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  → Pantalla (Lista Responsables).</p>
--	---

**Tabla 39: Adicionar Responsable**

- **Pantalla: Ver Responsable**

PANTALLA :Ver Responsable	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Responsables).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Salir”</b>  → Pantalla (Lista Responsables).</p>

**Tabla 40: Ver Responsable**

- **Pantalla: Editar Responsable**

PANTALLA :Editar Responsable	DESCRIPCIÓN
------------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Responsables).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Lista Responsables).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Responsables).</p>
--	---

**Tabla 41: Editar Responsable**

- **Pantalla: Eliminar Responsable**

<b>PANTALLA :Eliminar Cliente</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Responsables).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Aceptar”</b>  →Pantalla (Lista Responsables)</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Responsables)</p>

**Tabla 42: Eliminar Responsables**

## 2.8 Pantalla: Lista Proveedores

<b>PANTALLA :Lista Proveedores</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
------------------------------------	--------------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 9).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Ver”</b>  → Pantalla (Ver Proveedor).  <b>Botón “Editar”</b>  → Pantalla (Editar Proveedor).  <b>Botón “Eliminar”</b>  → Pantalla (Mensaje Eliminar).</p>
--	---

**Tabla 43: Lista Proveedores**

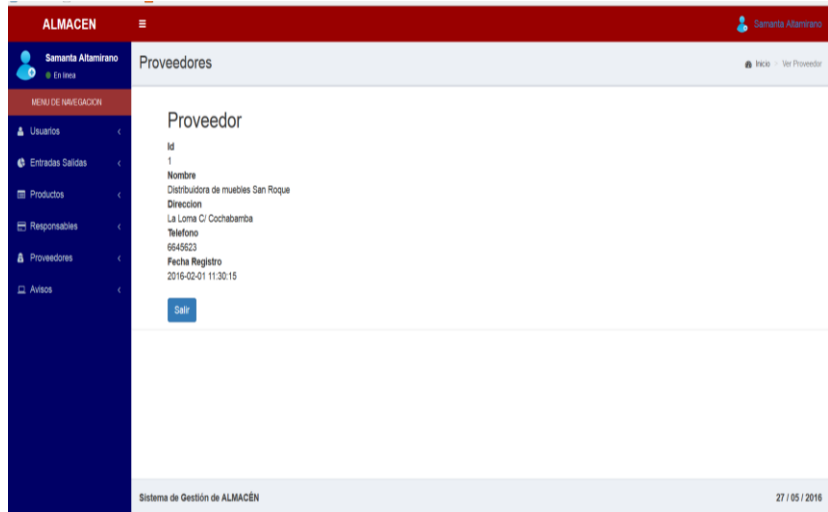
- **Pantalla: Adicionar Proveedor**

<p><b>PANTALLA :Adicionar Proveedor</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 9).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  → Pantalla (Lista Proveedores).  <b>Botón “Cancelar”</b>  → Pantalla (Lista Proveedores).</p>
---	---

**Tabla 44: Adicionar Proveedor**

- **Pantalla: Ver Proveedor**

<b>PANTALLA :Ver Proveedor</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
--------------------------------	--------------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Proveedores).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Salir”</b>  →Pantalla (Lista Proveedores).</p>
--	---

**Tabla 45: Ver Proveedor**

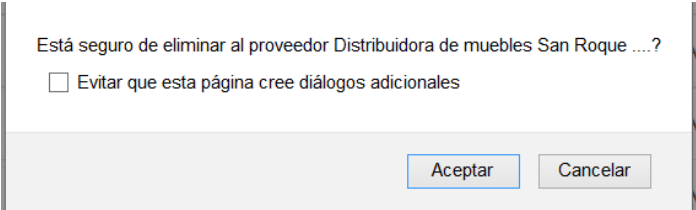
- **Pantalla: Editar Proveedor**

PANTALLA :Editar Proveedor	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Proveedores).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Lista Proveedores).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Proveedores).</p>

**Tabla 46: Editar Proveedor**

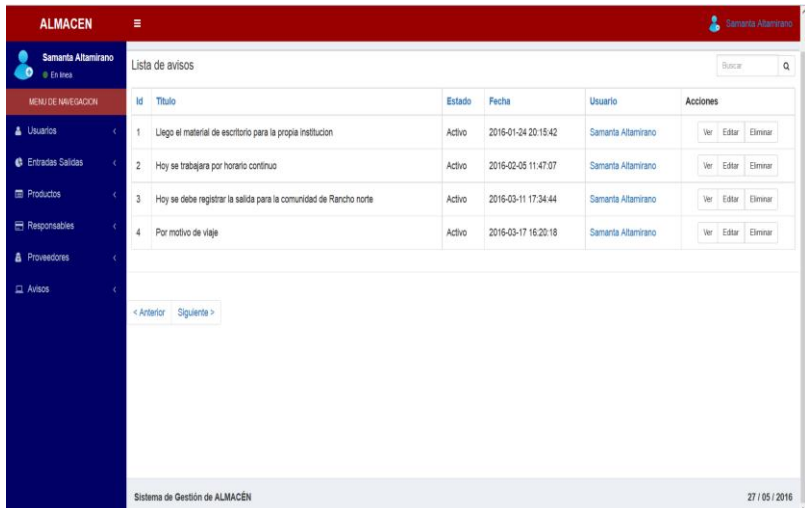
- **Pantalla: Eliminar Proveedor**

PANTALLA :Eliminar Proveedor	DESCRIPCIÓN
------------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Proveedores).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Aceptar”</b>  →Pantalla (Lista Proveedores)</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Proveedores)</p>
--	--

**Tabla 47: Eliminar Proveedor**

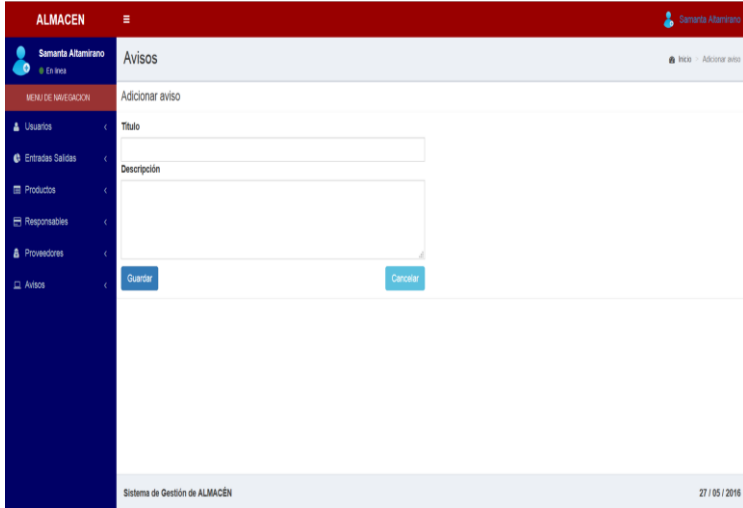
## 2.9 Pantalla: Lista Avisos

PANTALLA :Lista Avisos	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 10).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Ver”</b>  →Pantalla (Ver Aviso).  <b>Botón “Editar”</b>  →Pantalla (Editar Aviso).  <b>Botón “Eliminar”</b>  →Pantalla (Mensaje Eliminar).</p>

**Tabla 48: Lista Avisos**

- **Pantalla: Adicionar Avisos**

PANTALLA :Adicionar Avisos	DESCRIPCIÓN
----------------------------	-------------

	<p><b>Invocada por la Pantalla (Menú 10).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Lista Avisos).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Avisos).</p>
--	--

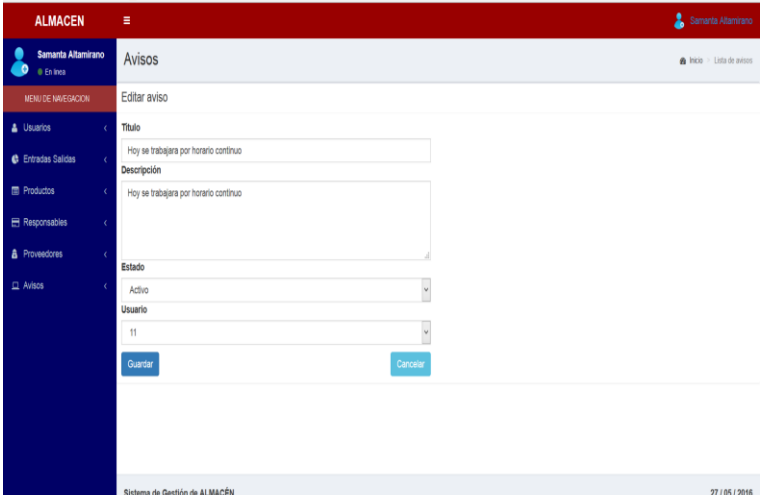
**Tabla 49: Adicionar Avisos**

- **Pantalla: Ver Aviso**

<b>PANTALLA :Ver Aviso</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Avisos).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Salir”</b>  →Pantalla (Lista Avisos).</p>

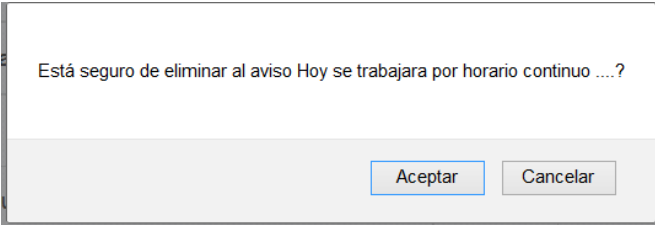
**Tabla 50: Ver Aviso**

- **Pantalla: Editar Aviso**

PANTALLA :Editar aviso	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista avisos).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Guardar”</b>  →Pantalla (Lista Avisos).</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Avisos).</p>

**Tabla 51: Editar Aviso**

- **Pantalla: Eliminar Aviso**

PANTALLA :Eliminar Aviso	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Invocada por la Pantalla (Lista Avisos).</b></p> <p><b>Destinos:</b>  <b>Botón “Aceptar”</b>  →Pantalla (Lista Avisos)</p> <p><b>Botón “Cancelar”</b>  →Pantalla (Lista Avisos)</p>

**Tabla 52: Eliminar Aviso**

---

## **Especificación de requisitos de software**

“Mejoramiento de la administración y control de la gestión de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo”

## Ficha del documento

<b>Fecha</b>	<b>Revisión</b>	<b>Autor</b>	<b>Verificado dep. Calidad.</b>
01/6/15	1	Elida Samanta Altamirano Flores	

Documento validado por las partes en fecha: 11/03/2016

## Contenido

<b>FICHA DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito.....	5
1.2 Alcance.....	5
1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	5
1.4 Referencias .....	5
1.5 Resumen .....	6
<b>2 DESCRIPCIÓN GENERAL .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Perspectiva del producto.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Interfaz del sistema.....	6
2.1.2 Interfaz de Usuario .....	6
2.1.3 Interfaz Hardware .....	6
2.1.4 Interfaz Software .....	7
2.1.5 Interfaz de Comunicación.....	7
2.1.6 Diagramas de Casos de uso .....	7
2.1.7 Diagrama de clases .....	18
<b>2.2 Funcionalidad del producto.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Características de los usuarios .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Restricciones.....</b>	<b>20</b>
<b>2.5 Suposiciones y dependencias .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6 Evolución previsible del sistema.....</b>	<b>20</b>
<b>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Requisitos comunes de los interfaces .....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Interfaces de usuario .....	23
3.1.2 Interfaces de hardware.....	23

**Especificación de requisitos de software**

---

3.1.3	Interfaces de software .....	23
3.1.4	Interfaces de comunicación .....	23
<b>3.2</b>	<b>Requisitos funcionales .....</b>	<b>23</b>
3.2.1	RF1.- Ingresar al sistema .....	23
3.2.2	RF2.- Administrar avisos .....	24
3.2.3	RF3.- Gestionar usuarios .....	24
3.2.4	RF4.- Definir roles.....	24
3.2.5	RF5.- Identificar menús .....	24
3.2.6	RF6.- Controlar entradas .....	24
3.2.7	RF7.- Gestionar proveedores .....	24
3.2.8	RF8.- Gestionar productos.....	24
3.2.9	RF9.- Registrar Salidas.....	24
3.2.10	RF10.- Gestionar Responsables.....	25
<b>3.3</b>	<b>Requisitos no funcionales.....</b>	<b>25</b>
3.3.1	Requisitos de rendimiento .....	25
3.3.2	Seguridad .....	25
3.3.3	Fiabilidad .....	25
3.3.4	Disponibilidad .....	25
3.3.5	Mantenibilidad.....	25
3.3.6	Portabilidad.....	25
<b>3.4</b>	<b>Otros requisitos.....</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>APÉNDICES .....</b>	<b>26</b>

## **1. Introducción**

Este documento es una especificación de requisitos software para el “Mejoramiento de la administración y control de la gestión de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo”. Todo su contenido ha sido elaborado en colaboración con el docente de la materia de Taller III. Esta especificación se ha estructurado inspirándose en las directrices dadas por el estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications ANSI/IEEE 830 1998”.

### **1.1 Propósito**

El propósito del presente documento es una vez realizadas las entrevistas e investigaciones correspondientes, mostrar a los grupos involucrados cual va a ser la funcionalidad del proyecto desarrollado y describir las tareas que cumplirán en el sistema. En la ERS se realizará una descripción general del sistema, así como una especificación de los requisitos que debe cumplir.

### **1.2 Alcance**

El desarrollo del presente proyecto “Mejoramiento de la administración y control de la gestión de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo” ofrecerá diversas mejoras del control de entradas y salidas de productos que colabore con el personal del área de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo facilitando la administración. También ayudara en el manejo de los reportes tanto de entradas como de salidas de los productos que entran y salen de dicho almacén.

### **1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

#### **Definiciones:**

**Navegador:** Es un software que permite el acceso a Internet, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que éstos puedan ser visualizados.

**Base de Datos:** Es un conjunto de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso

**Sitio Web:** es un espacio virtual en Internet. Se trata de un conjunto de páginas web que son accesibles desde un mismo dominio o subdominio de la World Wide Web (WWW).

### **1.4 Referencias**

El presente documento sustenta su información en los requerimientos obtenidos mediante una serie de documentos que actúan como herramientas para la adquisición y comprensión de estos. Los nombres de dicho documentos son los siguientes.

### Especificación de requisitos de software

---

- Diagrama de clases.
- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- IEEE Recomendad Practices for Software Requierements especification ANSI/IEEE 830 1998.
- Apuntes de clase de la asignatura “Ingeniería del Software I”.

## 1.5 Resumen

Dentro del presente documento se describirán las principales funciones que se desarrollaran en el Proyecto, posteriormente se hará la descripción de las características de los usuarios, restricciones generales, supuestos y dependencias, puestos a consideración por los grupos involucrados.

Para un mejor entendimiento, este documento está dividido en tres secciones.

- La primera sección contiene una introducción a la especificación de los requerimientos de software.
- La segunda sección contiene una descripción general de las funciones y características del software.
- La tercera sección contiene una descripción de los distintos requerimientos del software.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El presente proyecto a desarrollar será un producto diseñado para trabajar en entornos WEB, lo que permitirá su utilización de forma descentralizada, además trabajará de manera independiente por lo tanto no interactuará con otros sistemas (a excepción de los navegadores web de los usuarios).

#### 2.1.1 Interfaz del sistema

Al tratarse de una aplicación web deberá de poder interactuar con navegadores convencionales, utilizando únicamente código HTML, cierto código JavaScript. Opcionalmente podrán usarse también plantillas CSS.

#### 2.1.2 Interfaz de Usuario

El sistema debe ejecutarse en una plataforma Web y debe permitir el acceso a través de un Navegador Web estándar.

#### 2.1.3 Interfaz Hardware

El sistema debe tener la capacidad de que pueda ser utilizado tanto desde un Computador de Escritorio o Portátil, como desde un dispositivo móvil (Teléfono Celular, Smartphone, Tablet, etc.).

**Especificación de requisitos de software**

---

**2.1.4 Interfaz Software**

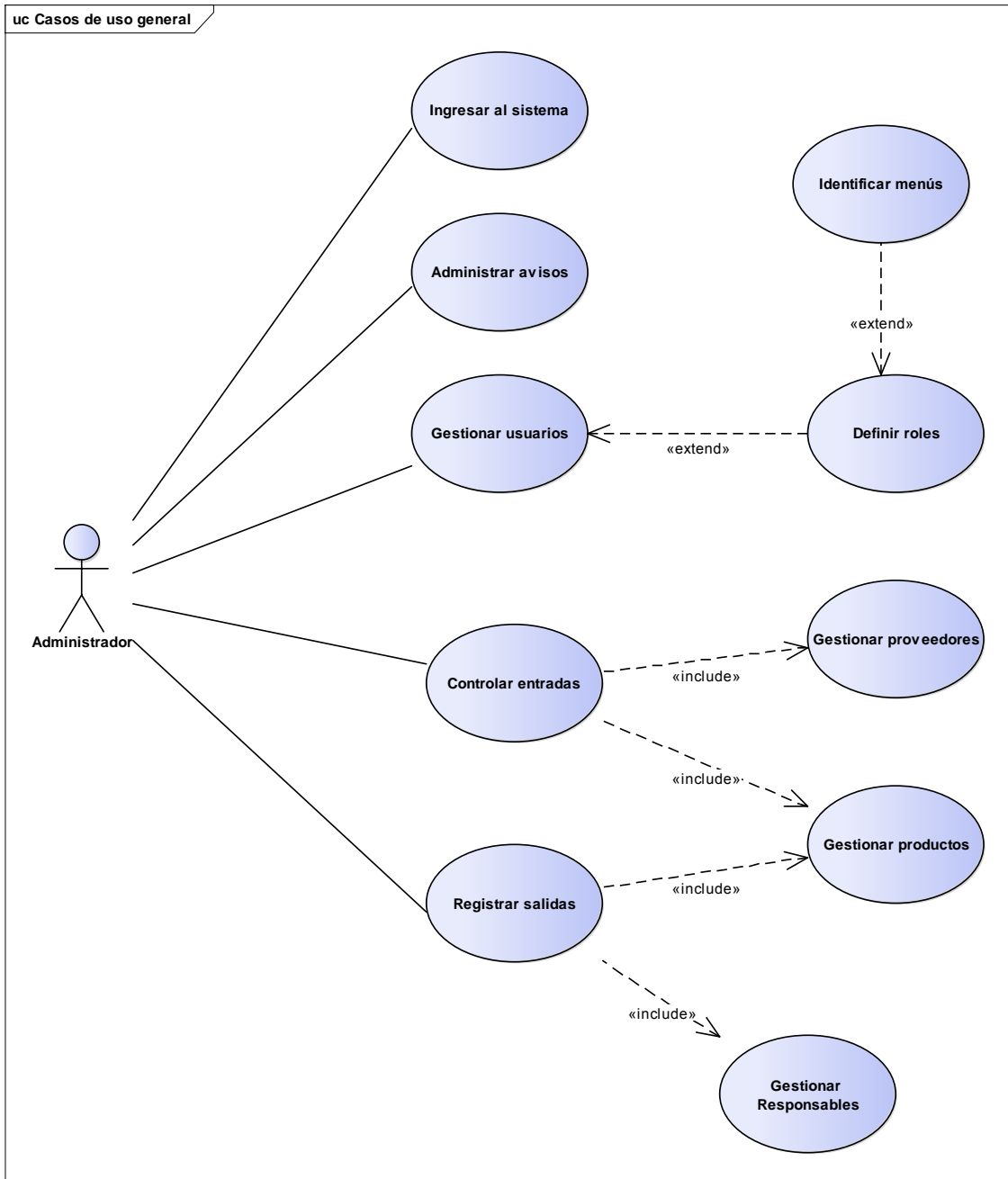
La aplicación debe poseer una estructura y diseño que permita la incorporación de nuevas funciones, herramientas o integración con aplicaciones de Windows.

**2.1.5 Interfaz de Comunicación**

Las comunicaciones se efectuarán siguiendo el protocolo HTTP mediante conexiones TCP/IP.

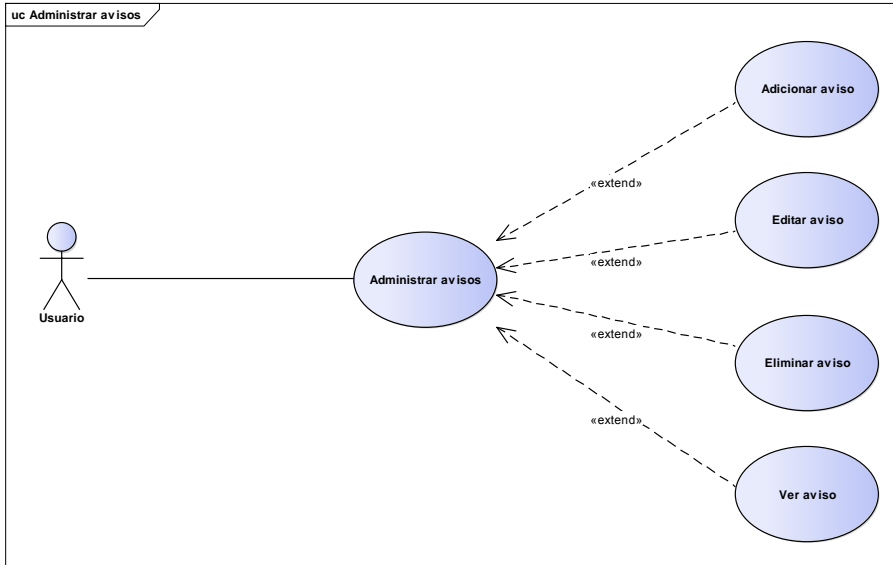
**2.1.6 Diagramas de Casos de uso**

Casos de Uso Generales

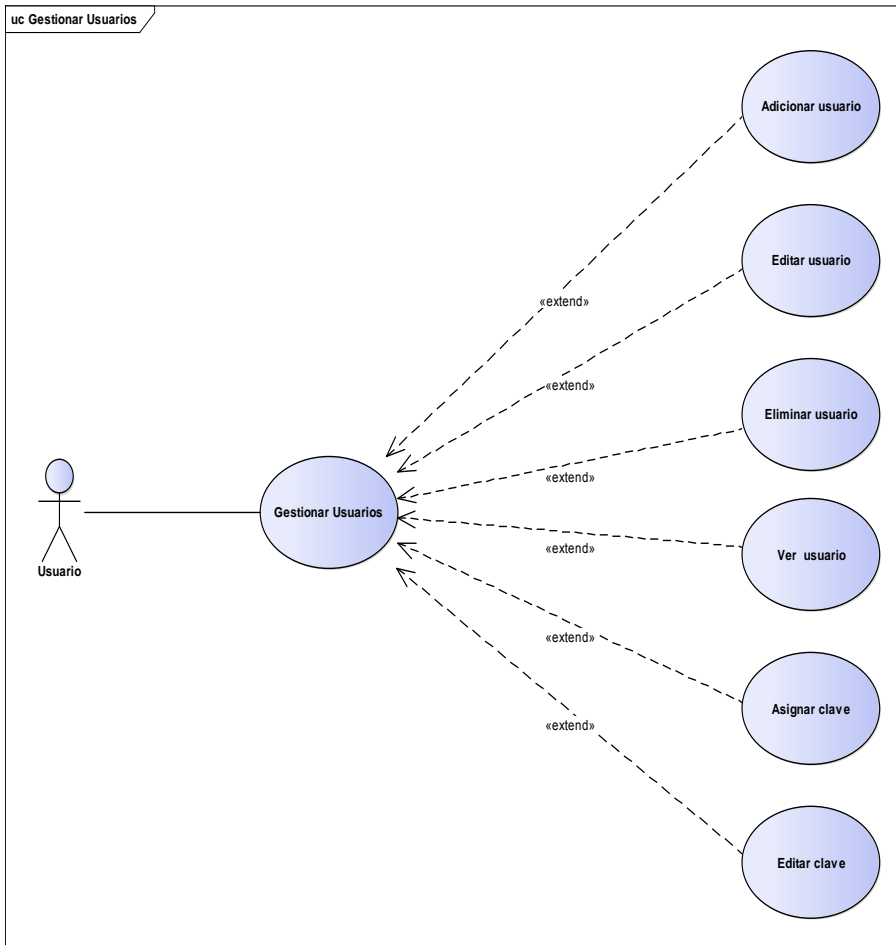


Especificación de requisitos de software

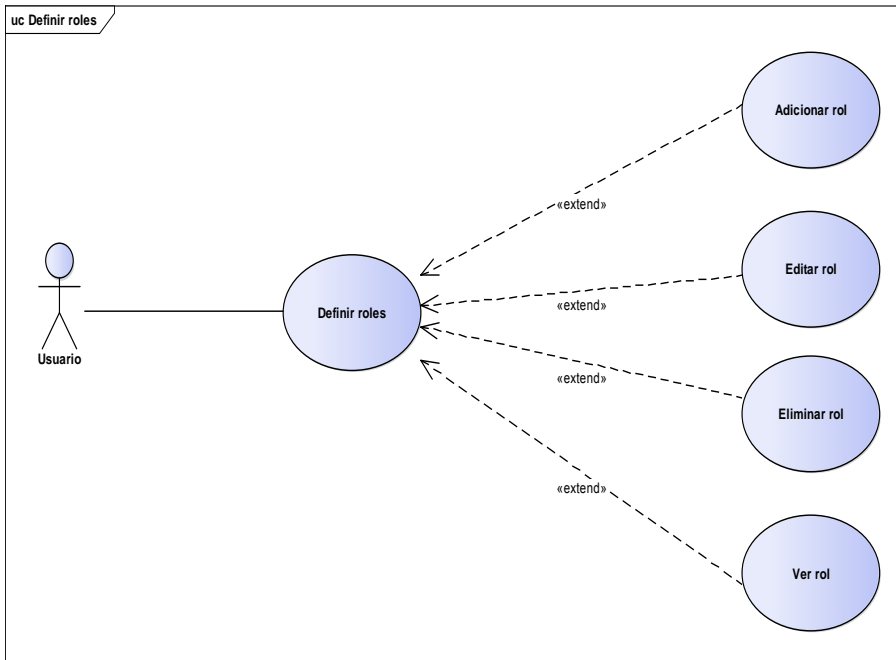
Casos de Uso Específicos



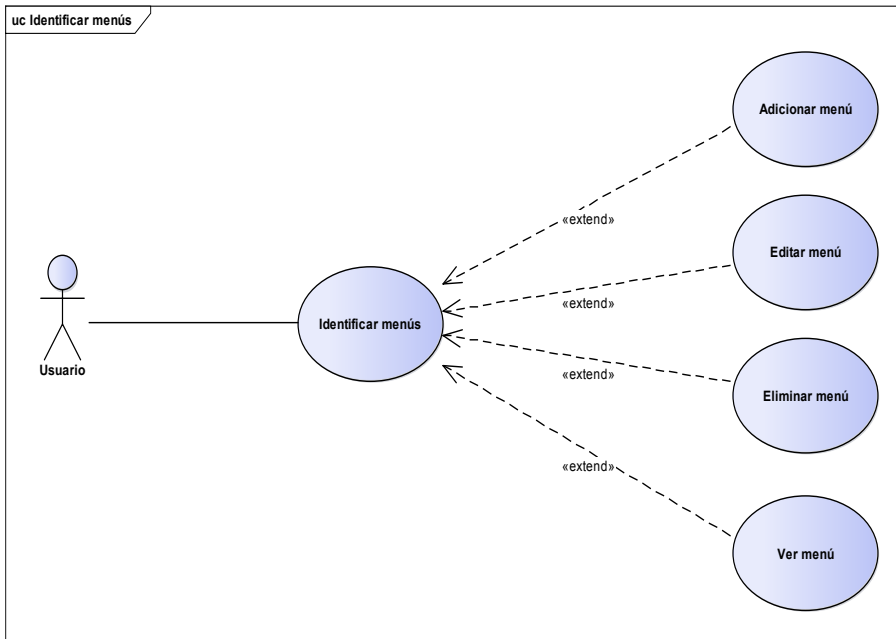
**Especificación de requisitos de software**



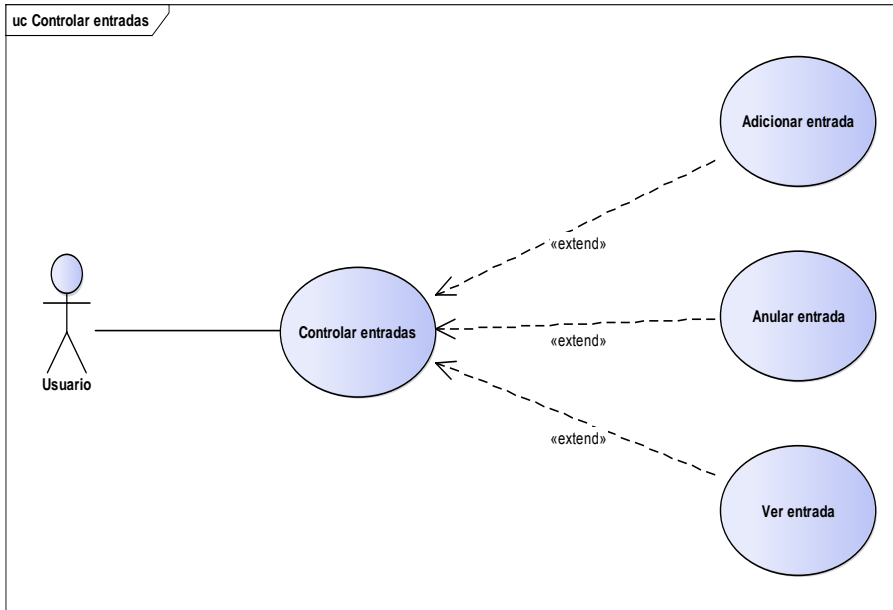
Especificación de requisitos de software



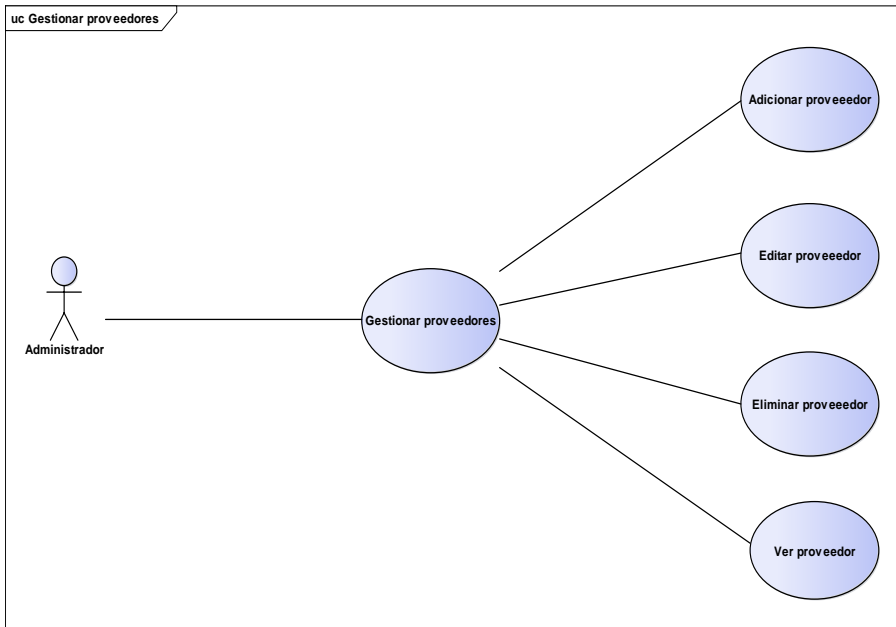
**Especificación de requisitos de software**



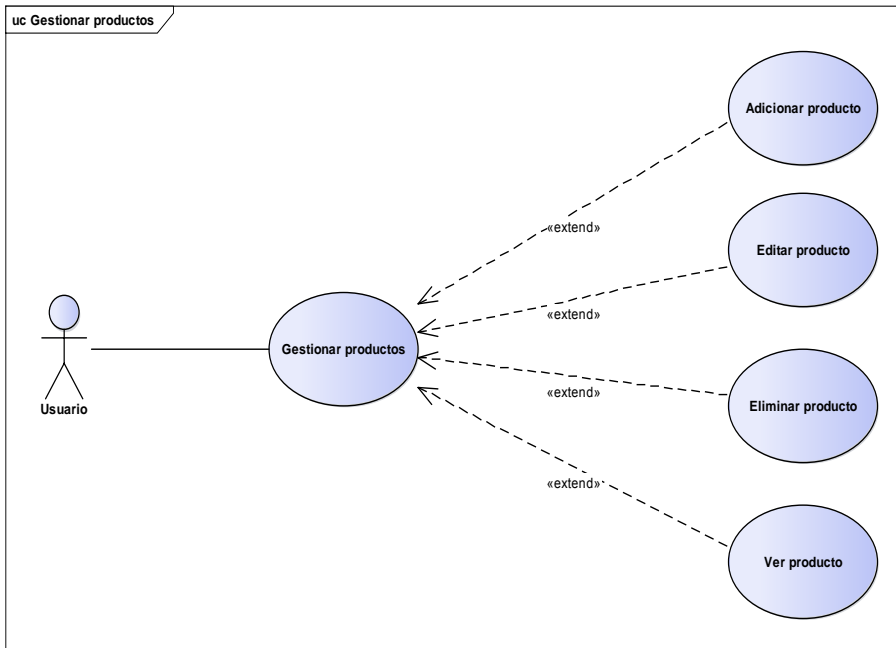
Especificación de requisitos de software



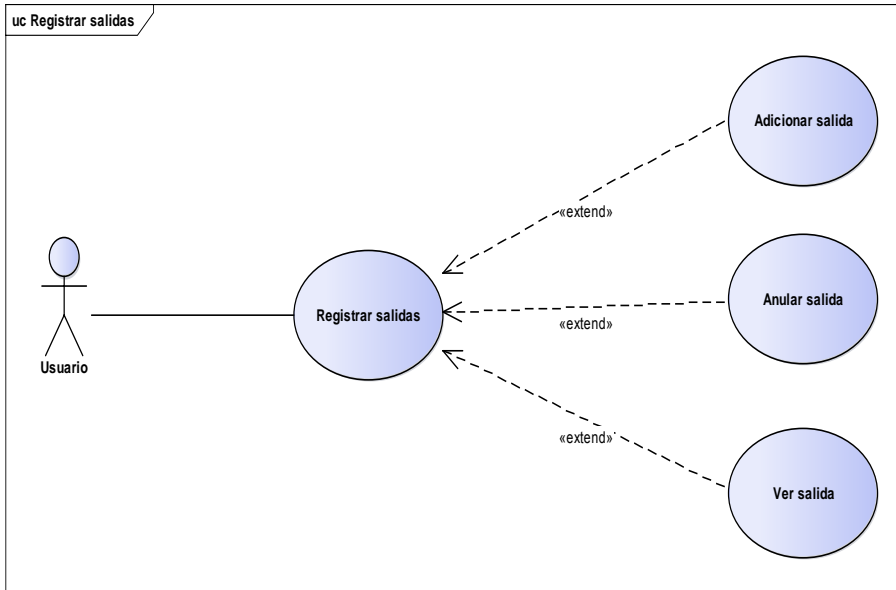
**Especificación de requisitos de software**



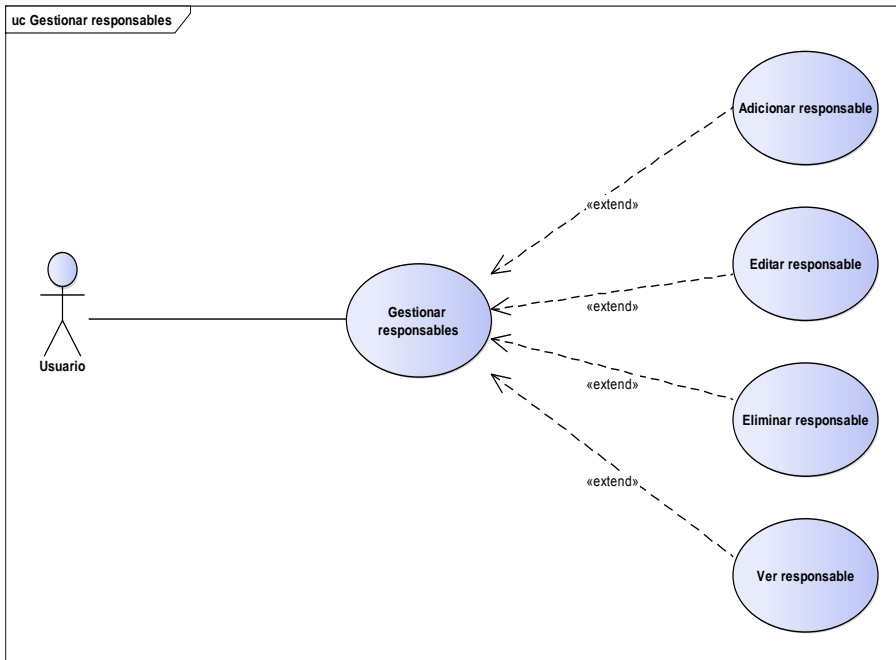
**Especificación de requisitos de software**



**Especificación de requisitos de software**

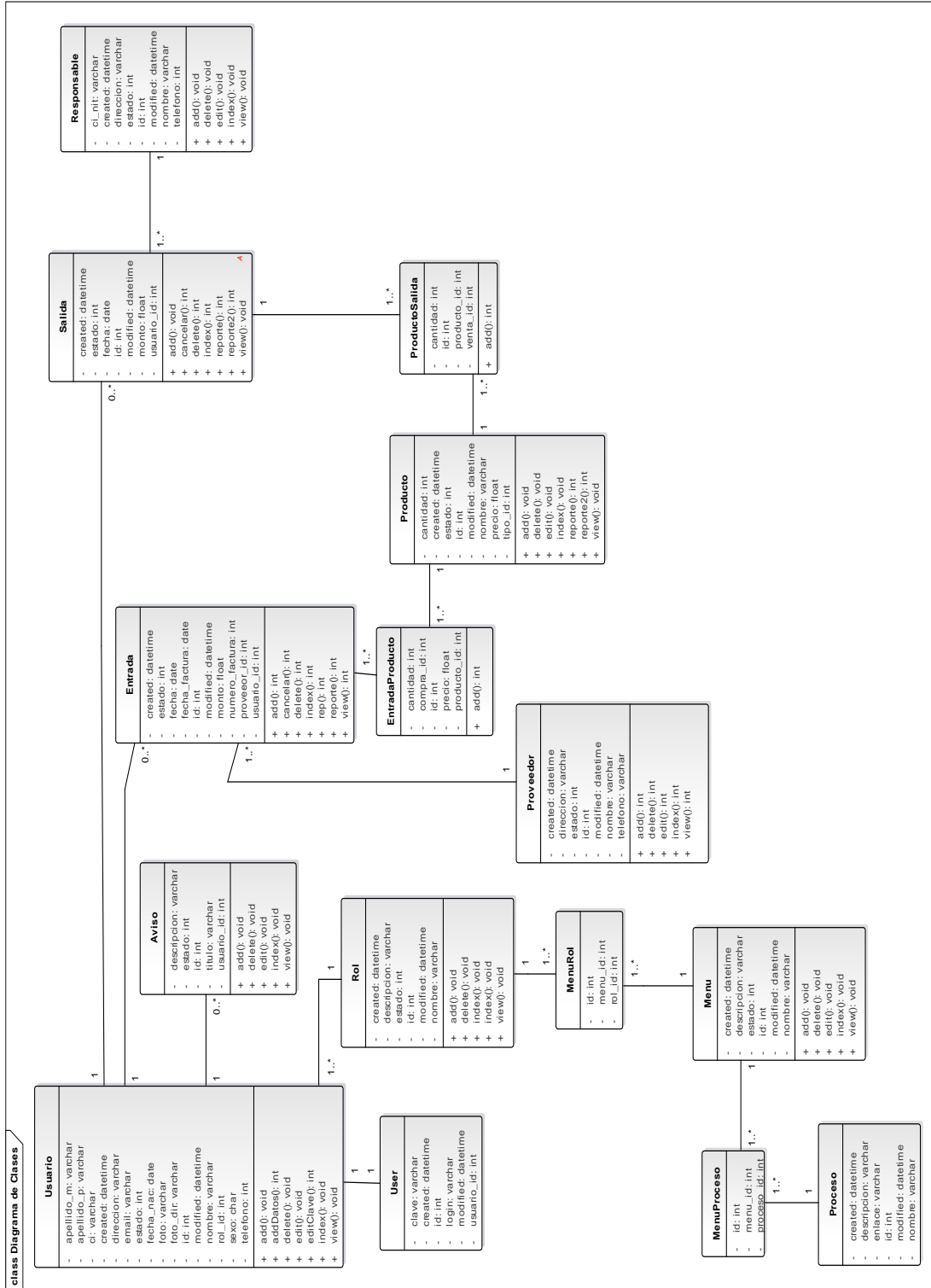


Especificación de requisitos de software



Especificación de requisitos de software

2.1.7 Diagrama de clases



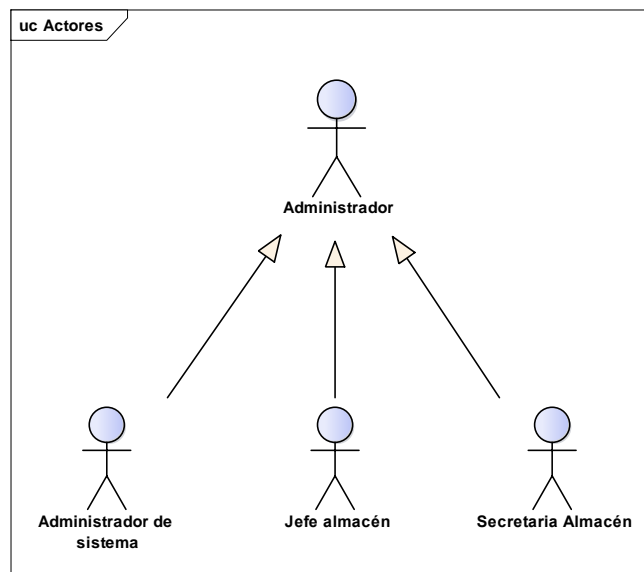
**Especificación de requisitos de software**

**2.2 Funcionalidad del producto**

De forma general la aplicación permitirá realizar las siguientes funciones a los usuarios del sistema:

- Ingresar al sistema.
- Administrar avisos
- Gestionar usuarios.
- Definir roles.
- Identificar menús.
- Controlar entradas.
- Gestionar proveedores.
- Gestionar Productos.
- Registrar salidas.
- Gestionar Reponsables.

**2.3 Características de los usuarios**



Tipo de usuario	Administrador de sistema
Formación	Ingeniería y/o licenciatura
Habilidades	Alto conocimiento en el manejo de sistemas.
Actividades	Manipulación de los módulos e información referente a todos los módulos del sistema.
Tipo de usuario	Jefe del almacén de La alcaldía Municipal san Lorenzo
Formación	Administración y/o contabilidad
Habilidades	Conocimientos medios en computación y que estén familiarizados con los procesos necesarios para el manejo de la administración del área de almacén. Buen

**Especificación de requisitos de software**

---

	manejo del sistema.
Actividades	Manipulación de los módulos e información referente a todos los módulos del sistema, a excepción del módulo de gestionar usuarios.

Tipo de usuario	Secretaria del almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo
Formación	Administración y/o contabilidad
Habilidades	Conocimientos medios en computación y que estén familiarizados con los procesos necesarios para el manejo de la administración del área de almacén
Actividades	Manipulación de los módulos e información referente a todos los módulos de entradas y salidas de productos del almacén.

#### **2.4 Restricciones**

La presente aplicación a ser desarrollada sólo contemplará el control de entradas y salidas de productos del almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo, no contemplará otros procesos que se realicen en La Alcaldía Municipal San Lorenzo.

#### **2.5 Suposiciones y dependencias**

Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables y que cumplen con todos los requerimientos una vez que sea aprobado por todo el personal involucrado en el desarrollo de este módulo.

Cualquier petición de cambios en las especificaciones del sistema posterior a la aprobación del presente documento, debe ser evaluada y analizada por todas las partes y supone un incremento en los tiempos de entrega y de costos del mismo.

La estación de trabajo o dispositivo móvil debe poseer un navegador web para poder conectarse al servidor y acceder al sistema mediante una URL.

#### **2.6 Evolución previsible del sistema**

Debe considerarse que la estructura del sistema permita la integración de nuevos módulos para el posterior desarrollo de las mismas.

**Especificación de requisitos de software**

---

### 3 Requisitos específicos

Número de requisito	RF1
Nombre de requisito	Acceder al sistema
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario deberá ingresar sus datos tanto el login como su contraseña para obtener acceso al sistema y de esta manera visualizar el menú del sistema.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF2
Nombre de requisito	Administrar avisos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los avisos de La Alcaldía Municipal San Lorenzo registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un aviso.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF3
Nombre de requisito	Gestionar usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los usuarios registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar, ver, asignar datos, modificar clave.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF4
Nombre de requisito	Definir roles
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los roles registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un rol.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF5
---------------------	-----

**Especificación de requisitos de software**

Nombre de requisito	Identificar menús
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los menús registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar, ver y asignar procesos a un menú.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF6
Nombre de requisito	Controlar entradas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todas las entradas de productos del área de almacén registradas en el sistema y su reporte correspondiente reporte. Además contará con la posibilidad de adicionar, anular, y ver una salida.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF7
Nombre de requisito	Gestionar proveedores
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los proveedores de La Alcaldía Municipal San Lorenzo registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un proveedor.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF8
Nombre de requisito	Gestionar productos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los productos del área de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo registrado en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un producto.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF9
Nombre de requisito	Registrar salidas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

**Especificación de requisitos de software**

Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todas las salidas de productos del área de almacén de La Alcaldía Municipal San Lorenzo registrado en el sistema y su reporte correspondiente reporte. Además contará con la posibilidad de adicionar, anular, y ver una salida.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF10		
Nombre de requisito	Gestionar Responsables		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Descripción del requisito	El usuario podrá obtener los datos de todos los responsables registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver un responsable.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

### 3.1 Requisitos comunes de los interfaces

#### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz de usuario será visible para todos los que usen la aplicación, pero si quieren obtener los datos de su cuenta deberán registrarse con sus datos.

#### 3.1.2 Interfaces de hardware

Para esta aplicación será necesario un computador servidor.

#### 3.1.3 Interfaces de software

En el cliente:

- Navegador FireFox 4.0 o superior.
- Navegador Internet Explorer 6.0 o superior.
- Soporte de JavaScript.

En el servidor:

- Servidor Apache

#### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Las comunicaciones se efectuarán siguiendo el protocolo HTTP mediante conexiones TCP/IP.

### 3.2 Requisitos funcionales

#### 3.2.1 RF1.- Ingresar al sistema

El usuario deberá ingresar sus datos tanto el login como su clave para obtener acceso al sistema y de esta manera visualizar el menú del sistema.

**Especificación de requisitos de software**

---

**3.2.2 RF2.- Administrar avisos**

El usuario podrá obtener los datos de todos los avisos de La alcaldía Municipal San Lorenzo registrados en el sistema. Además contara con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un aviso.

**3.2.3 RF3.- Gestionar usuarios**

El usuario podrá obtener los datos de todos los usuarios registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar, ver, asignar datos, modificar clave.

**3.2.4 RF4.- Definir roles**

El usuario podrá obtener los datos de todos los roles registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un rol.

**3.2.5 RF5.- Identificar menús**

El usuario podrá obtener los datos de todos los menús registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar, ver y asignar procesos a un menú.

**3.2.6 RF6.- Controlar entradas**

El usuario podrá obtener los datos de todas las entradas del Área de Almacén de La Alcaldía Municipal Sn Lorenzo registrados en el sistema y su reporte correspondiente. Además contará con la posibilidad de adicionar, anular, y ver una entrada.

**3.2.7 RF7.- Gestionar proveedores**

El usuario podrá obtener los datos de todos los proveedores del Área de Almacén de La Alcaldía Municipal Sn Lorenzo registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un proveedor.

**3.2.8 RF8.- Gestionar productos**

El usuario podrá obtener los datos de todos los productos del Área de Almacén de La Alcaldía Municipal Sn Lorenzo registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver a un producto.

**3.2.9 RF9.- Registrar Salidas**

El usuario podrá obtener los datos de todas las salidas del Área de Almacén de La Alcaldía Municipal Sn Lorenzo registrados en el sistema y su reporte correspondiente. Además contará con la posibilidad de adicionar, anular, y ver una salida.

**Especificación de requisitos de software**

---

**3.2.10 RF10.- Gestionar Responsables**

El usuario podrá obtener los datos de todos los responsables registrados en el sistema. Además contará con la posibilidad de adicionar, eliminar, editar y ver un responsable.

**3.3 Requisitos no funcionales**

**3.3.1 Requisitos de rendimiento**

- No hay número definido de estaciones de trabajo a los que se debe dar servicio simultáneo.
- El tiempo de respuesta del servidor en las operaciones debe ser inferior a 10 segundos, no obstante dependerá de la velocidad de conexión y ancho de banda disponible.
- La estructura para el almacenamiento de datos debe ser sencilla y que permita el ahorro de espacio en disco por cada registro almacenado.

**3.3.2 Seguridad**

- Para ingresar al Sistema el usuario debe ingresar una clave y contraseña única.

**3.3.3 Fiabilidad**

- El usuario podrá realizar cualquier proceso que este deberá ser procesado con una probabilidad de 0% de error en lo posible.

**3.3.4 Disponibilidad**

- El sistema deberá proveer tolerancia a fallos garantizando una disponibilidad del 80% considerando los imperfectos externos que pueda ocasionar algún dispositivo de hardware externo.

**3.3.5 Mantenibilidad**

- El desarrollador se encargara de realizar el mantenimiento de la aplicación, ya sea corrigiendo bugs, añadiendo nuevas funcionalidades o mejorando el rendimiento de la aplicación.

**3.3.6 Portabilidad**

- El sistema deberá permitir el acceso desde un Navegador Web estándar, pudiendo ser tanto desde un Computador de Escritorio como de un Dispositivo Móvil.

**3.4 Otros requisitos**

No identificado.

#### **4 Apéndices**

Los costos de Desarrollo e Implementación del sistema serán cubiertos por la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

## GUÍA DE ENTREVISTA

Unidad Administrativa: Área de almacén de la Alcaldía Municipal San Lorenzo

Fecha: 15 / 06 / 2015

Proceso: General

Participante: Ing. Héctor Arenas

Preparado por: Elida Samanta Altamirano Flores

Fecha: 10/06/2015

Revisado por: Lic. Gustavo Succi Aguirre

Fecha: 12/06/2015

1. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que se presentan dentro de los almacenes?
2. ¿En dónde se presentan la mayor parte de los problemas?
3. ¿Qué necesidades prioritarias tienen los almacenes?
4. ¿Cómo es el funcionamiento de los almacenes?
5. ¿Cómo se realiza el depósito de un producto dentro de un almacén?
6. ¿Con que frecuencia se realizan reportes dentro de los almacenes?
7. ¿Cómo se administran la entrada de los productos al almacén?
8. ¿Cómo se administran la salida de los productos al almacén?
9. ¿Dónde se encuentra guardada la información referida al proceso de administración de los almacenes?
10. El personal que trabaja en el área de almacenes ¿es personal capacitado para dicha área?