

ANEXOS

Licencia Funcionamiento del Comercio

CERTIFICADO DE HABILITACIÓN N° 15318

MARTINEZ ENRRIQUEZ ELIZA 27-94730666-4 Legajo: 127127

Fecha Habilitación: 27/11/2013 Vencimiento de la Habilitación: 15/12/2020

Dirección: CALLE 60 Nro. 2919 e/153 y 154 Localidad: Los Hornos (1900)

Partida Inmobiliaria: 362599-0000 Superficie afectada: 117m Sectores afectados:
LOCALES B3 AL B6 Y B10

Nombre de fantasía: MARTINEZ ENRRIQUEZ ELIZA Sucursal: NO

N° Expediente: 905302/13 N° Resol./Dispo.: 2987/13

Fecha de Alta en Seguridad e Higiene: 22/11/2013

Actividades Comerciales, Industriales, o de Servicio: N° Ordenanza/s: 7800
521130 - VTA P/MEN EN MINIMERCADOS CON PREDOMINIO DE PROD ALIMENTICIOS Y BEBIDA

Observaciones:
DETALLE DEL RUBRO: COMERCIO INTEGRAL: ALMACEN DE COMESTIBLES Y VERDULERIA
DEBERA EXHIBIR LIBRETA SANITARIA VIGENTE
TRAMITE: RENOVACION DE CERTIFICADO Y RUBRICA DE LIBRO DE ACTAS

Certificación de medidas antisísmicas y de seguridad
N° Cert: 75583 Fecha: 07/11/2013 Profesional: Caceres Oscar Matrícula: 34511

Firma
Dra. VERONICA A. BIAGIOLI
Secretaria de Planeación y Desarrollo
Agencia Platense de Recaudación
Municipalidad de La Plata

Firma
CI. HORACIO HRADA
Secretario de la Agencia Platense
de Recaudación
Municipalidad de La Plata

Fecha de emisión 15/12/2017. El presente certificado debe ser expuesto siempre en un lugar visible para clientes y asistentes al establecimiento. Ordenanza N° 7800

Imagen 1 licencia de funcionamiento del comercio

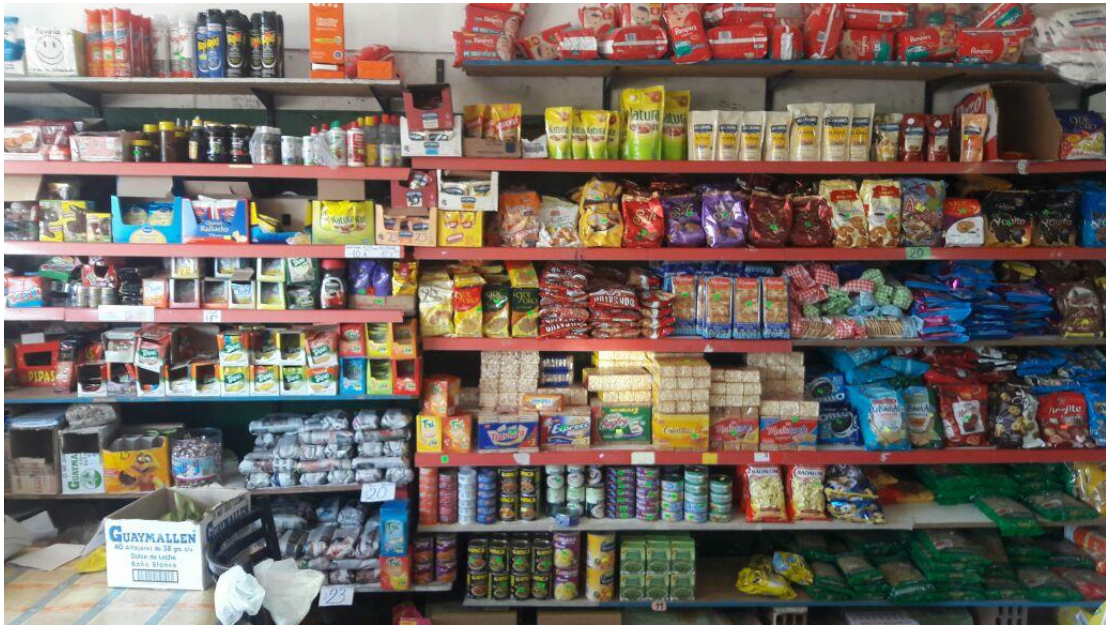


Imagen 2 imagen de comercio



Imagen 3 comercio cajas



Imagen 4 sector almacén



Imagen 5 vista previa



Imagen 6 sector alimentos



Imagen 7 sector fríos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



MANUAL DE CAPACITACION

**“OPTIMIZACIÓN EN EL CONTROL DE VENTAS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TPV EN
EL COMERCIO VERDU 60”**

Por:

SAIDA SENAI DA SUBELZA MARTINEZ

Trabajo Final presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Agosto de 2018

TARIJA-BOLIVIA

Contenido

Introducción	3
1. Objetivo.....	3
2. Alcance.....	3
3. Licencia.....	3
4. Contactos.....	3
Requerimientos de instalación	3
5. Requerimientos de hardware	3
6. Requerimientos de software.....	3

Contenido de imágenes

Imagen 1 Team Viwer.....	4
--------------------------	---

Introducción

1. Objetivo

La finalidad de la elaboración de este documento es ofrecer a los usuarios del sistema “Verdu60” una guía completa para tener acceso a la capacitación online

2. Alcance

El presente manual está dirigido al personal que tiene acceso autorizado al sistema del Comercio Verdu60.

3. Licencia

Software libre

4. Contactos

Para soporte, sugerencias y consultas sobre este manual contactese con la dirección electrónica ssubelza23@gmail.com

Requerimientos de instalación

5. Requerimientos de hardware

- 1. 1Gb de RAM o superior.**
- 2. • 500Mb de espacio libre en disco duro.**
- 3. • Monitor con resolución de 1024 x 768 o superior.**
- 4. Lector de código de barras**
- 5. Visualizador de Cliente (customer display)**

6. Requerimientos de software.

La aplicación web para Verdu60 puede ser instalado en cualquiera de los siguientes sistemas operativos:

- 6. Windows XP**
- 7. Windows Vista**
- 8. Windows 7**
- 9. Windows 8**
- 10. Windows 10**

Es compatible con versiones de 32 y 64 bits.

6.1.1. Team Viwer

Guía de instalación de Team Viwer en Windows

Requisitos del sistema:

- 11. Team Viewer requiere:**
- 12. Conexión a Internet**
- 13. Aproximadamente al menos 500 MB de espacio disco**
- 1. Accede al siguiente enlace:**

<https://www.teamviewer.com/es/>

y pulsa en el botón descargar gratis para uso personal



Imagen 1 Team Viwer

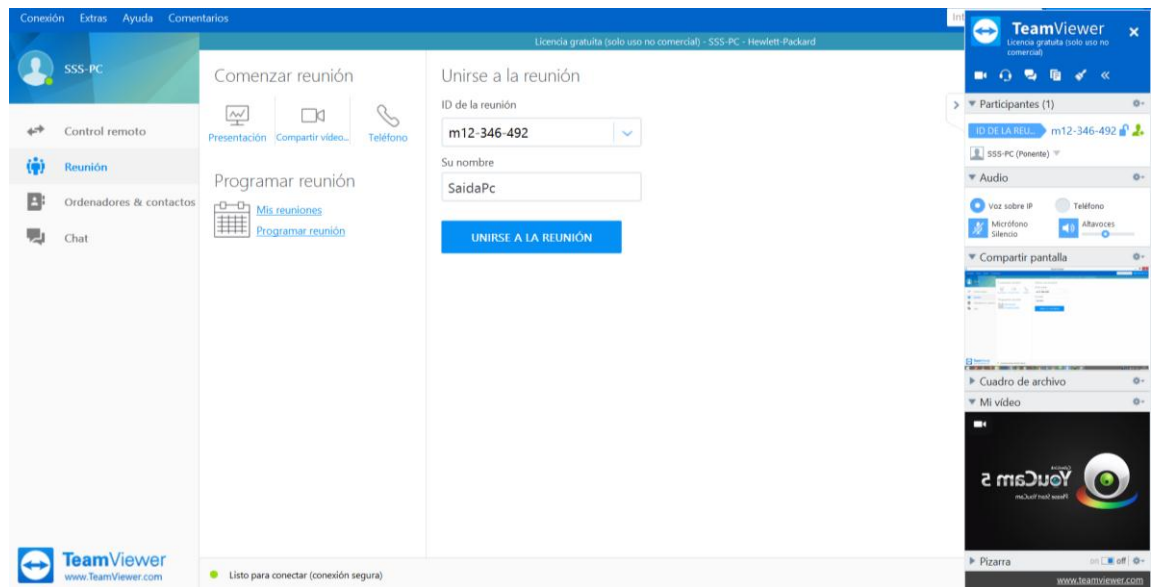
Proceso de instalación

Una vez descargado el programa se realiza el proceso de instalación

- 1. Se ejecuta el instalador de Team Viewer**

 TeamViewer_Setup.exe

2. Una vez instalado el programa se abre la siguiente pantalla



0-1 pantalla principal Team Viewer

3. Para acceder a la capacitación debe unirse a la reunión programada por el capacitador e ingresar los datos correspondientes que se le enviarán mediante mensaje a su móvil el cual tendrá el ID de la reunión y una contraseña.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



MANUAL DE INSTALACION

**“OPTIMIZACIÓN EN EL CONTROL DE VENTAS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TPV EN
EL COMERCIO VERDU 60”**

Por:

SAIDA SENAI DA SUBELZA MARTINEZ

Trabajo Final presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Agosto de 2018

TARIJA-BOLIVIA

Contenido

Introducción	3
1. Objetivo.....	3
2. Alcance.....	3
3. Licencia.....	3
4. Contactos.....	3
Requerimientos de instalación	3
5. Requerimientos de hardware.....	3
6. Requerimientos de software.....	3
Levantar servidor y desplegar la aplicación.....	7
7. La aplicación web	7
8. Compilación de la aplicación con Maven.	7
9. Despliegue de la aplicación.....	10

Contenido de imágenes

Imagen 1 maven apache.....	4
Imagen 2 configuración de variables de entorno	5
Imagen 3 símbolo de sistema	7
Imagen 4 pantalla principal de la aplicacion.....	11

Introducción

1. Objetivo

La finalidad de la elaboración de este documento es ofrecer a los usuarios del sistema “Verdu60” una guía completa de despliegue del sistema en un servidor local.

2. Alcance

El presente manual está dirigido al personal que tiene acceso autorizado al sistema del Comercio Verdu60.

3. Licencia

Software libre

4. Contactos

Para soporte, sugerencias y consultas sobre este manual contactese con la dirección electrónica ssubelza23@gmail.com

Requerimientos de instalación

5. Requerimientos de hardware

- 1Gb de RAM o superior.
- 500Mb de espacio libre en disco duro.
- Monitor con resolución de 1024 x 768 o superior.
- Lector de código de barras
- Visualizador de Cliente (customer display)

6. Requerimientos de software.

La aplicación web para Verdu60 puede ser instalado en cualquiera de los siguientes sistemas operativos:

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10

Es compatible con versiones de 32 y 64 bits.

6.1.1. MAVEN

Guía de instalación de Maven-3.5.2 en Windows

Requisitos del sistema:

- **Maven 3.3+ requiere:**
- **Java Development Kit (JDK)**
- **Aproximadamente al menos 500 MB de espacio disco**

1. Accede al siguiente enlace:

<https://maven.apache.org/download.cgi>

y pulsa el icono siguiente que accede a la última versión (XXX) disponible:

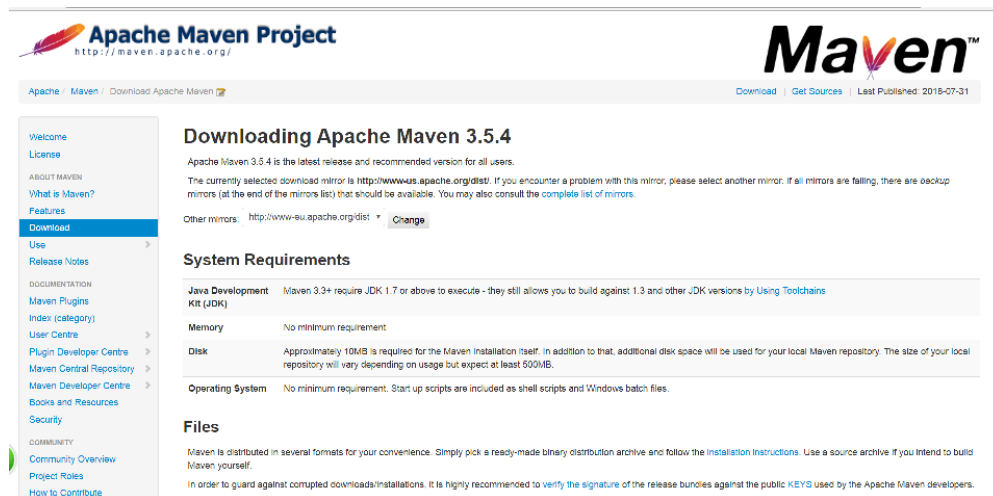


Imagen 1 maven apache

Descargar apache-maven-3.5.2-bin.zip

2. La instalación de Apache Maven requiere solamente la extracción de los archivos y agregar la carpeta bin con el comando mvn a la ruta (PATH).

1. La variable de entorno JAVA_HOME tiene que estar configurada y debe apuntar a la instalación del JDK.

```
echo %JAVA_HOME%
```

```
C:\Archivos de programa\Java\jdk1.8.0_1316
```

2. Descomprimir el fichero “apache-maven-3.5.2-bin.zip” en cualquier directorio.
3. Agregue el directorio bin del directorio creado apache-maven-3.5.2 a la variable de entorno PATH de usuario.
3. Pasos para agregar la variable al PATH:
 - **Abrir las propiedades del sistema (WinKey + Pausa).**
 - **Seleccionar la pestaña "Avanzado" y el botón "Variables de entorno"**
 - **Agregar o seleccionar la variable PATH en las variables de usuario con el valor “C:\su_directorio\apache-maven-3.5.2”**

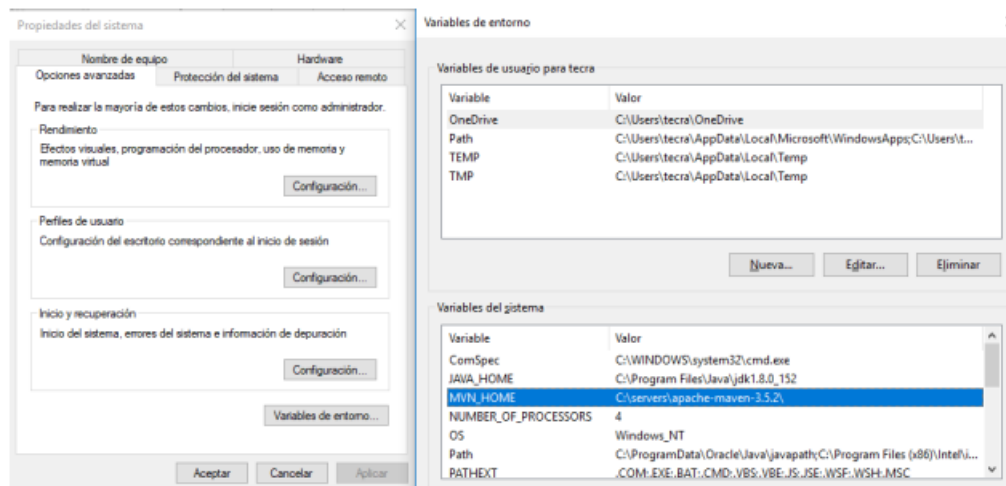


Imagen 2 configuración de variables de entorno

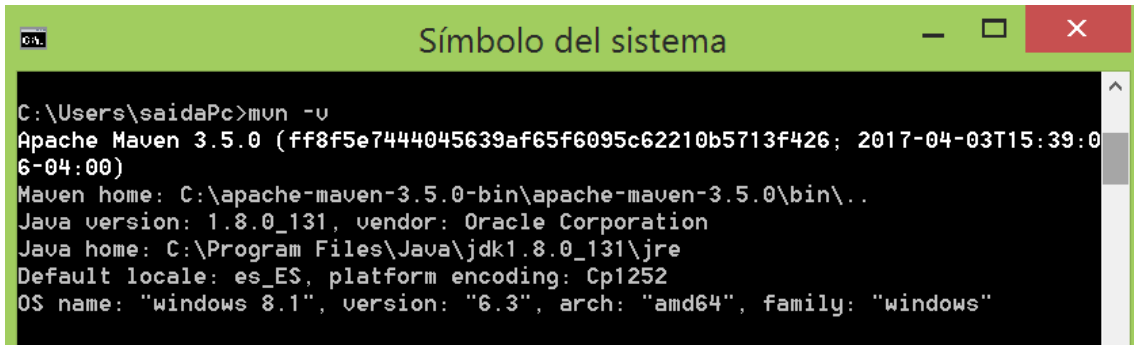
Nota: En el mismo cuadro de diálogo se puede usar para establecer JAVA_HOME en la ubicación de su JDK.

C:\Archivos de programa\Java\jdk1.7.0_51

4. Para verificar la instalación abra una línea de comandos y ejecute:

```
mvn -v
```

el resultado de la ejecución



```
C:\Users\saidaPc>mvn -v
Apache Maven 3.5.0 (ff8f5e7444045639af65f6095c62210b5713f426; 2017-04-03T15:39:06-04:00)
Maven home: C:\apache-maven-3.5.0-bin\apache-maven-3.5.0\bin\..
Java version: 1.8.0_131, vendor: Oracle Corporation
Java home: C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_131\jre
Default locale: es_ES, platform encoding: Cp1252
OS name: "windows 8.1", version: "6.3", arch: "amd64", family: "windows"
```

Requisito indispensable tener instalado Apache Maven y configurado correctamente las variables de entorno.

6.1.2. Java

Es requisito indispensable que su equipo tenga Java instalado para que pueda ejecutar el archivo instalador. En caso de no contar con Java lo puede obtener desde su página oficial o desde el siguiente enlace:

Versión de java: java version "1.8.0_151"

Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_151-b12)

<https://www.java.com/es/download/>

6.1.3. SERVIDOR DE BASE DE DATOS:

el servidor de Base de Datos requerido es PostgreSQL versión 9.x en adelante.

6.1.3.1. Descargar e instalar el SERVIDOR DE BASE DE DATOS:

(incluye POSTGRESQL Y PgAdminIII..) de:

<http://www.postgresql.org/download/>

Descargo la versión de WINDOWS 64 bits o la que requiera según su sistema operativo.

INSTALADOR AUTOMÁTICO:

La instalación solicitará un usuario y una contraseña de administrador de la base de datos que conviene anotar, ya que serán necesarios más adelante. (por ejemplo: "postgres" y "postgres" sin comillas).

6.1.3.2. EJECUTAR PgAdminIII:

(ESTE PASO ES NECESARIO PARA QUE FUNCIONE EL SERVIDOR)

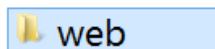
Ir a "servers" y con el botón de la derecha darle a la versión instalada y a la opción "Connect"

- **Crear una nueva base de datos con nombre requerido “verdu60”, sin comillas.**

Levantar servidor y desplegar la aplicación

7. La aplicación web

El nombre de la carpeta que contiene el proyecto es: “web”



Nota: Si la carpeta que contiene el proyecto está ubicada en un dispositivo externo copiar al dispositivo local la ubicación será elección del usuario ya que no es determinante para el funcionamiento del servidor.

8. Compilación de la aplicación con Maven.

Ubicarse dentro de la carpeta **web** y abrir símbolo del sistema en dicha ubicación.

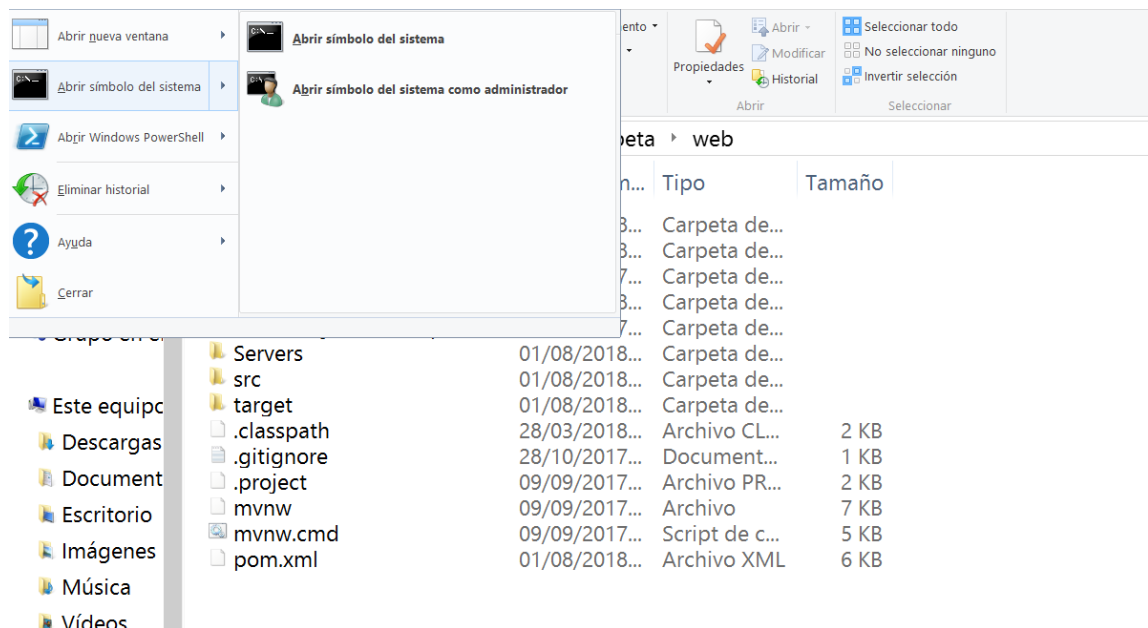


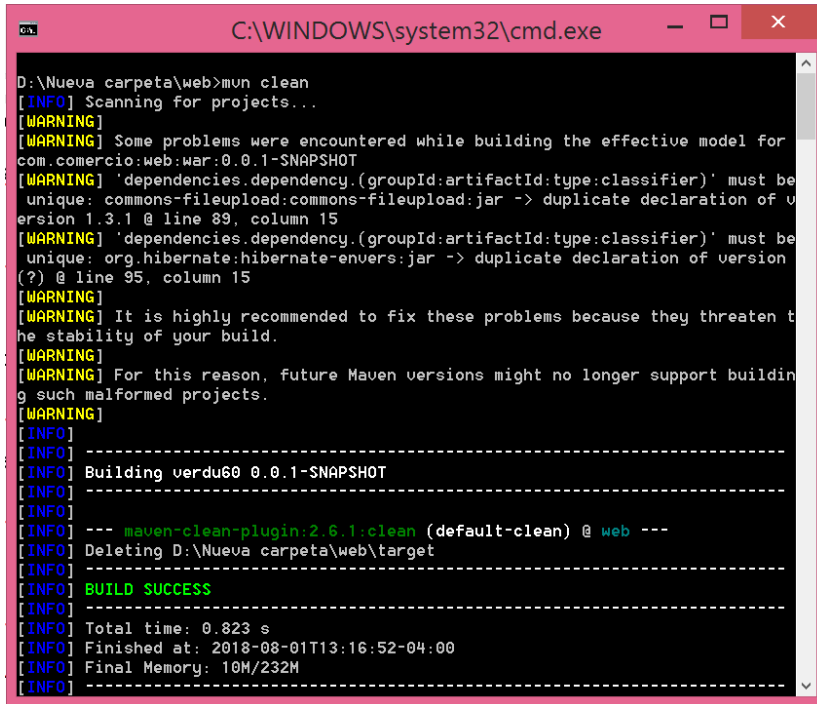
Imagen 3 símbolo de sistema

1. **Una vez ubicado en la carpeta del proyecto y ejecutar los siguientes comandos:**

1.1. Remover los .class generados (si existen), descargará las librerías según lo que se haya definido en las dependencias del pom.xml

- **mvn clean**

El resultado de la ejecución del comando será:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\Nueva carpeta\web>mvn clean
[INFO] Scanning for projects...
[WARNING]
[WARNING] Some problems were encountered while building the effective model for
com.comercio:web:war:0.0.1-SNAPSHOT
[WARNING] 'dependencies.dependency.(groupId:artifactId:type:classifier)' must be
unique: commons-fileupload:commons-fileupload:jar -> duplicate declaration of v
ersion 1.3.1 @ line 89, column 15
[WARNING] 'dependencies.dependency.(groupId:artifactId:type:classifier)' must be
unique: org.hibernate:hibernate-envers:jar -> duplicate declaration of version
(?) @ line 95, column 15
[WARNING]
[WARNING] It is highly recommended to fix these problems because they threaten t
he stability of your build.
[WARNING]
[WARNING] For this reason, future Maven versions might no longer support buildin
g such malformed projects.
[WARNING]
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] Building verdu60 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----
[INFO]
[INFO] --- maven-clean-plugin:2.6.1:clean (default-clean) @ web ---
[INFO] Deleting D:\Nueva carpeta\web\target
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 0.823 s
[INFO] Finished at: 2018-08-01T13:16:52-04:00
[INFO] Final Memory: 10M/232M
[INFO] -----
```

1.2. Compilamos nuestro código. De los .java genera los .class.

- **mvn compile**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

version 1.3.1 @ line 89, column 15
[WARNING] 'dependencies.dependency.(groupId:artifactId:type:classifier)' must be
unique: org.hibernate:hibernate-envers:jar -> duplicate declaration of version
(?) @ line 95, column 15
[WARNING]
[WARNING] It is highly recommended to fix these problems because they threaten t
he stability of your build.
[WARNING]
[WARNING] For this reason, future Maven versions might no longer support buildin
g such malformed projects.
[WARNING]
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] Building verdu60 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ web ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] Copying 1 resource
[INFO] Copying 256 resources
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ web ---
[INFO] Changes detected - recompiling the module!
[INFO] Compiling 110 source files to D:\Nueva carpeta\web\target\classes
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 4.046 s
[INFO] Finished at: 2018-08-01T13:20:42-04:00
[INFO] Final Memory: 29M/300M
[INFO] -----
D:\Nueva carpeta\web>
```

Ejecuta las pruebas.

- **mvn test**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

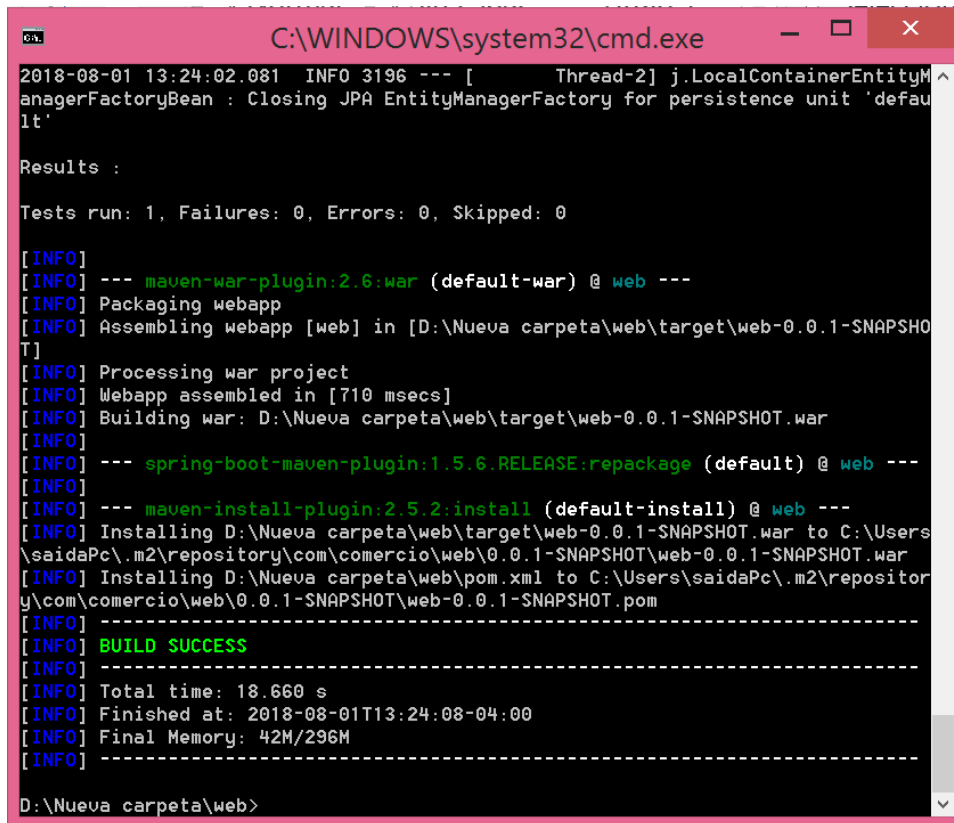
framework.web.servlet.resource.ResourceHttpRequestHandler]
2018-08-01 13:22:28.533 INFO 3496 --- [main] o.s.w.s.handler.SimpleU
rHandlerMapping : Mapped URL path [/x*/favicon.ico] onto handler of type [clas
s org.springframework.web.servlet.resource.ResourceHttpRequestHandler]
2018-08-01 13:22:28.576 WARN 3496 --- [main] org.thymeleaf.templatem
ode.TemplateMode : [THYMELEAF][main] Template Mode 'HTML5' is deprecated. Using
Template Mode 'HTML' instead.
2018-08-01 13:22:29.360 INFO 3496 --- [main] com.comercio.web.WebApp
licationTests : Started WebApplicationTests in 7.93 seconds (JVM running for
8.671)
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 8.072 sec - in c
om.comercio.web.WebApplicationTests
2018-08-01 13:22:29.403 INFO 3496 --- [Thread-2] o.s.w.c.s.GenericWebApp
licationContext : Closing org.springframework.web.context.support.GenericWebAp
plicationContext@7ea9e1e2: startup date [Wed Aug 01 13:22:21 PYT 2018]; root of
context hierarchy
2018-08-01 13:22:29.408 INFO 3496 --- [Thread-2] j.LocalContainerEntityM
anagerFactoryBean : Closing JPA EntityManagerFactory for persistence unit 'defau
lt'
Results :
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 13.609 s
[INFO] Finished at: 2018-08-01T13:22:29-04:00
[INFO] Final Memory: 33M/413M
[INFO] -----
D:\Nueva carpeta\web>
```

Generar los archivos jar o war, según lo que se haya definido en el pom.xml

- **mvn install**

se instala el proyecto en el servidor virtual de Maven



```
2018-08-01 13:24:02.081 INFO 3196 --- [ Thread-2] j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Closing JPA EntityManagerFactory for persistence unit 'default'

Results :

Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO] --- maven-war-plugin:2.6:war (default-war) @ web ---
[INFO] Packaging webapp
[INFO] Assembling webapp [web] in [D:\Nueva carpeta\web\target\web-0.0.1-SNAPSHOT]
[INFO] Processing war project
[INFO] Webapp assembled in [710 msecs]
[INFO] Building war: D:\Nueva carpeta\web\target\web-0.0.1-SNAPSHOT.war
[INFO] --- spring-boot-maven-plugin:1.5.6.RELEASE:repackage (default) @ web ---
[INFO] --- maven-install-plugin:2.5.2:install (default-install) @ web ---
[INFO] Installing D:\Nueva carpeta\web\target\web-0.0.1-SNAPSHOT.war to C:\Users\saidaPc\.m2\repository\com\comercio\web\0.0.1-SNAPSHOT\web-0.0.1-SNAPSHOT.war
[INFO] Installing D:\Nueva carpeta\web\pom.xml to C:\Users\saidaPc\.m2\repository\com\comercio\web\0.0.1-SNAPSHOT\web-0.0.1-SNAPSHOT.pom
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 18.660 s
[INFO] Finished at: 2018-08-01T13:24:08-04:00
[INFO] Final Memory: 42M/296M
[INFO] -----

D:\Nueva carpeta\web>
```

Listo una vez concluido con estos pasos todo esta preparado para poner en marcha nuestra aplicación:

9. Despliegue de la aplicación

Después de concluir todos los pasos anteriores tenemos instalada la aplicación en el servidor de maven. Para poner en marcha la aplicación se debe abrir el símbolo de sistema y ejecutar el siguiente código

Para desplegar la aplicación solo se ejecuta el siguiente comando:

```
mvn spring-boot:run
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mvn spring-boot...
1. List<com.comercio.web.model.Producto> com.comercio.web.controlador.UentaRestCo
ntroler.prodnoscan()
2018-08-01 13:29:54.650 INFO 11040 --- [          main] s.w.s.m.m.a.RequestMappingHandlerMapping : Mapped "[/error]" onto public org.springframework.http.Re
sponseEntity<java.util.Map<java.lang.String, java.lang.Object>> org.springframework.boot.autoconfigure.web.BasicErrorController.error(javax.servlet.http.HttpSer
vletRequest)
2018-08-01 13:29:54.651 INFO 11040 --- [          main] s.w.s.m.m.a.RequestMappingHandlerMapping : Mapped "[/error,produces=[text/html]]" onto public org.sp
ringframework.web.servlet.ModelAndView org.springframework.boot.autoconfigure.web.BasicErrorController.errorHtml(javax.servlet.http.HttpServletRequest,javax.ser
vlet.http.HttpServletResponse)
2018-08-01 13:29:54.701 INFO 11040 --- [          main] o.s.w.s.handler.SimpleUrlHandlerMapping : Mapped URL path [/webjars/**] onto handler of type [class o
rg.springframework.web.servlet.resource.ResourceHttpRequestHandler]
2018-08-01 13:29:54.702 INFO 11040 --- [          main] o.s.w.s.handler.SimpleUrlHandlerMapping : Mapped URL path [/**] onto handler of type [class org.sprin
gframework.web.servlet.resource.ResourceHttpRequestHandler]
2018-08-01 13:29:54.748 INFO 11040 --- [          main] o.s.w.s.handler.SimpleUrlHandlerMapping : Mapped URL path [/**/favicon.ico] onto handler of type [cla
ss org.springframework.web.servlet.resource.ResourceHttpRequestHandler]
2018-08-01 13:29:54.798 WARN 11040 --- [          main] org.thymeleaf.template mode.TemplateMode : [THYMELEAF][main] Template Mode 'HTML5' is deprecated. Usin
g Template Mode 'HTML' instead.
2018-08-01 13:29:55.642 INFO 11040 --- [          main] o.s.j.e.a.AnnotationMB eanExporter : Registering beans for JMX exposure on startup
2018-08-01 13:29:55.716 INFO 11040 --- [          main] s.b.c.e.t.TomcatEmbedd edServletContainer : Tomcat started on port(s): 8080 (http)
2018-08-01 13:29:55.723 INFO 11040 --- [          main] com.comercio.web.WebAp plication : Started WebApplication in 8.625 seconds (JVM running for 14
.553)
```

Ya tenemos iniciada la aplicación

Probamos el servicio accediendo desde un navegador al url: "http://localhost:8080/"

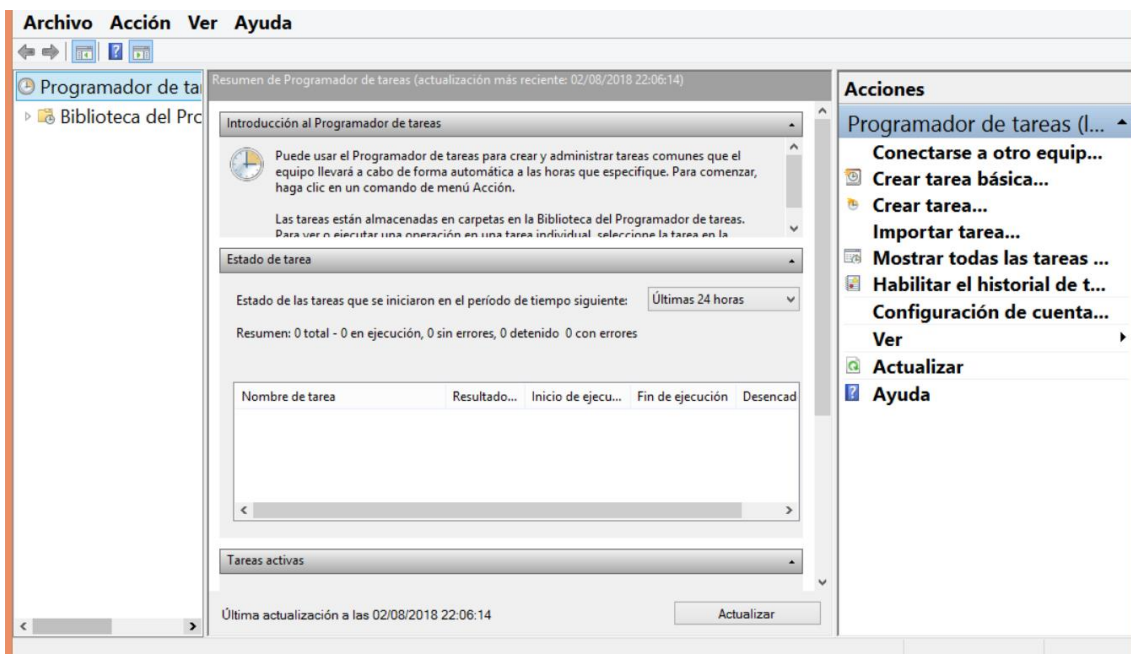
Imagen 4 pantalla principal de la aplicación

Configuración de backups automáticos de la base de datos

En el CD que se adjunta al proyecto se presenta una carpeta con nombre de Bakups ahí dentro se adjunta un archivo por lotes con nombre de “verdu60.bat” y una carpeta bin se debe copiar esta carpeta al disco local del computador

10. Crear tareas automáticas

Para activar una tarea automática en Windows se debe programar tareas automática para ello abrimos la ventana de programador de tareas



1. Seleccionamos crear tareas básicas

Asistente para crear tareas básicas

 Crear una tarea básica

Crear una tarea básica Use este asistente para programar rápidamente una tarea común. Para obtener más configuraciones u opciones avanzadas, como desencadenadores o acciones de varias tareas, use el comando Crear tarea del panel Acciones.

Desencadenar

Acción

Finalizar

Nombre: verdu60

Descripción: bacups automaticos

< Atrás Siguiente > Cancelar

2. Llenamos los campos requeridos

Asistente para crear tareas básicas

 Desencadenador de tarea

Crear una tarea básica

Desencadenar

Acción

Finalizar

¿Cuándo desea que se inicie la tarea?

☒ Diariamente

☐ Semanalmente

☐ Mensualmente

☐ Una vez

☐ Al iniciarse el equipo

☐ Al iniciar sesión

☐ Cuando se registre un evento específico

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Asistente para crear tareas básicas

 Diariamente

Crear una tarea básica

Desencadenar

Diariamente

Acción

Finalizar

Inicio: 02/08/2018 22:10:52

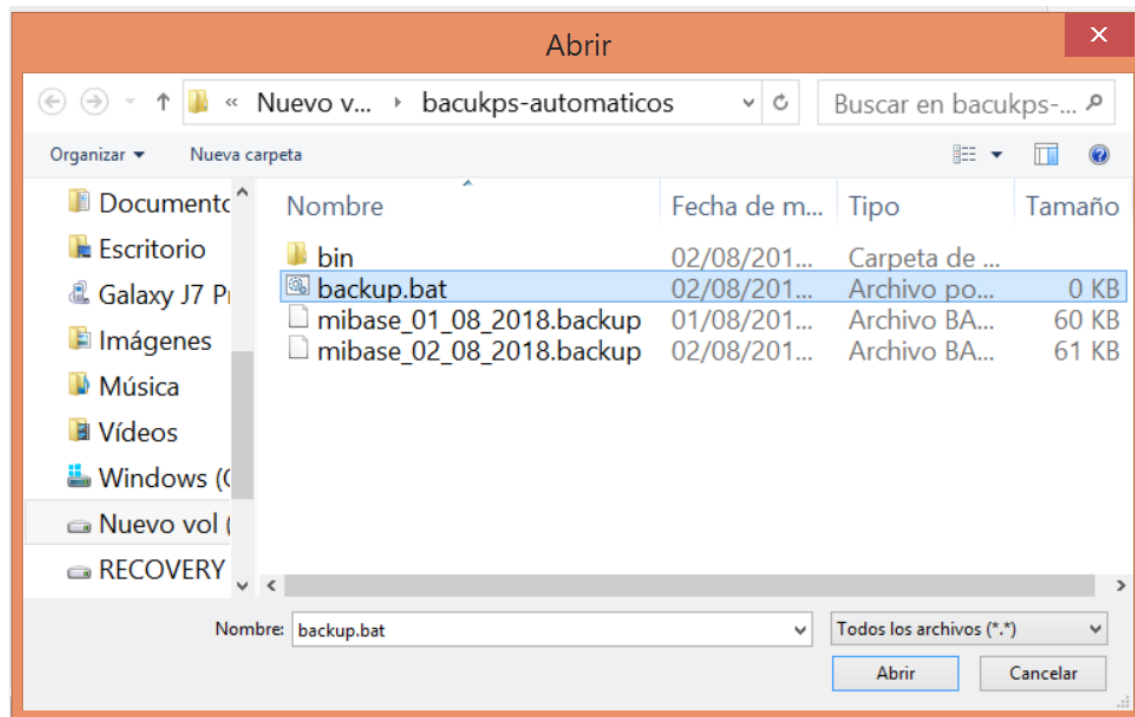
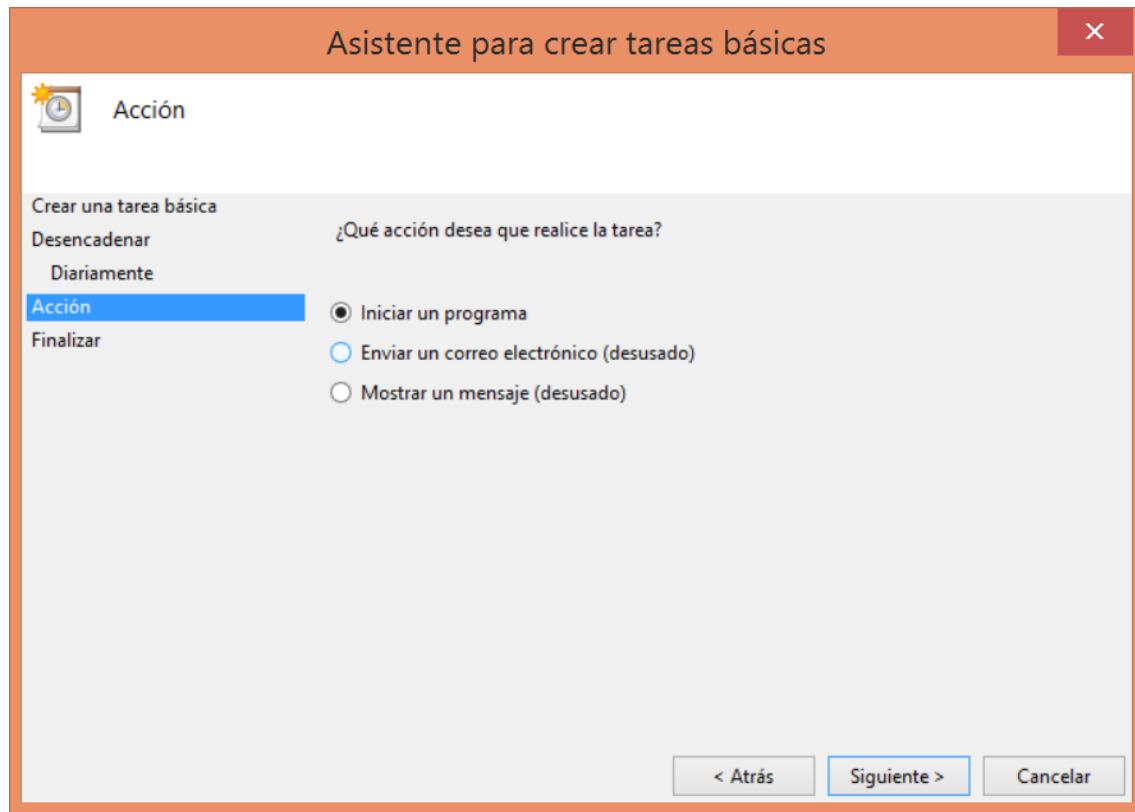
☐ Sincronizar zonas horarias

Repetir cada: 1 días

< Atrás

Siguiente >

Cancelar



Asistente para crear tareas básicas

Resumen

Crear una tarea básica

Desencadenar

Diariamente

Acción

Iniciar un programa

Finalizar

Nombre: verdu60

Descripción: bacups automaticos

Desencadenador: Diariamente; A las 22:10 todos los días

Acción: Iniciar un programa; D:\bacukps-automaticos\backup.bat

☐ Abrir el diálogo Propiedades para esta tarea al hacer clic en Finalizar

Al hacer clic en Finalizar, la nueva tarea se creará y se agregará a su programación de Windows.

< Atrás Finalizar Cancelar

Al finalizar esta configuración el sistema saca un backup automáticamente cada día de la base de datos que se guardara en la dirección de la carpeta donde se copió la carpeta

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



MANUAL DE USUARIO

**“OPTIMIZACIÓN EN EL CONTROL DE VENTAS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TPV EN
EL COMERCIO VERDU 60”**

Por:

SAIDA SENAI DA SUBELZA MARTINEZ

Trabajo Final presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Agosto de 2018

TARIJA-BOLIVIA

Contenido

Introducción	6
1. Objetivo.....	6
2. Alcance.....	6
3. Glosario.....	6
4. Licencia.....	7
5. Contactos.....	7
6. ROLES DENTRO DEL PERFIL DE USUARIO.....	7
6.1. Gerente General. - Rol que se le asignó al propietario directo del comercio, quien controla la rentabilidad del comercio.....	7
6.2. Administrador. - Es el Rol del comercio que administra todos los recursos del comercio.....	7
6.3. Cajero. - Rol asignado al encargado de la operación de ventas del comercio.....	7
6.4. Reponedor.- Rol asignado al personal encargado de la reposición de productos.....	7
PRIVILEGIOS DEL SISTEMA	7
1. Tareas	7
2. Tipos de privilegios.....	7
2.1. Con privilegios. - pueden realizar las tareas asignadas.....	7
2.2. Sin privilegios. - no tienen permisos de realizar las tareas asignadas.....	8
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	8
3. Ingreso al sistema.....	8
3.1. Ingreso de Usuario y Contraseña	8
4. Interfaz del módulo Usuarios	11
4.1. Añadir nuevo Usuario	12
4.2. Modificar Usuario	14
4.3. Eliminar Usuario	15

5.	Interfaz del Módulo de Roles	16
1.1.	Agregar Nuevo Rol	16
8.	Interfaz Del Módulo Proveedores	19
8.1.	Agregar nueva empresa	20
8.2.	agregar nuevo contacto	21
9.1.	Crear nuevo producto	22
9.2.	Ver Lotes de Productos	23
10.	interfaz Del Módulo Pedidos	25
10.1	Crear nuevo pedido	25
10.1.2.	Detalle de Pedidos	27
11.	Interfaz Punto de Venta	28
11.1.	Realizar nueva venta	28
11.2.	Ventas al crédito	29
11.3.	Finalizar venta	30
11.4.	Impresión de ticket de venta	30
11.5.	Ventas del dia por cajero	31
12.	Interfaz Del Módulo Ventas	31
12.1.	Ver venta	31
13.	Interfaz Del Módulo de Reportes	32

Contenido de imágenes

Imagen 1	Pantalla principal	8
Imagen 2	Formulario de Acceso	9
Imagen 3	Mensajes de error	9
Imagen 4	Pantalla principal con sesión de usuario.	10
Imagen 5	Cerrar sesión o ver perfil de usuario	10
Imagen 6	Menú Usuario	11

Imagen 7 Interfaz del Módulo Usuarios.....	11
Imagen 8 Selección de cantidad de registros en pantalla	12
Imagen 9 filtro de búsqueda.....	12
Imagen 10 Agregar nuevo Usuario	13
Imagen 11 completar informacion usuario	13
Imagen 12 asignar login y clave al usuario.....	14
Imagen 13 Mensajes de error Agregar nuevo Usuario.....	14
Imagen 14 modificar usuario	15
Imagen 15 alerta de eliminación de usuario.....	15
Imagen 16 modulo Roles	16
Imagen 17 nuevo Rol	17
Imagen 18 Asignar Procesos.....	17
Imagen 19 asignar procesos a rol	18
Imagen 20 asignar privilegios	18
Imagen 21 asignar privilegios	19
Imagen 22 modulo proveedores	19
Imagen 23 modulo empresas.....	20
Imagen 24 agregar nueva empresa	21
Imagen 25 modulo productos.....	21
Imagen 26 crear nuevo producto.....	22
Imagen 27 lotes de producto	23
Imagen 28 dar bajas	24
Imagen 29 modulo pedidos	25
Imagen 30 pedidos entrada libre	26

Introducción

1. Objetivo

La finalidad de la elaboración de este documento es ofrecer a los usuarios del sistema “Verdu60” una guía completa del entorno de funcionamiento y uso correcto del sistema. Basado en el componente de interfaz de usuario del sistema.

2. Alcance

El presente manual está dirigido al personal que tiene acceso autorizado al sistema del Comercio Verdu60.

3. Glosario

Para los efectos del presente manual las palabras que se detallan a continuación tendrán la siguiente definición.

TPV o POS: Siglas que representan a un terminal de ventas.

Proveedor: Agente encargado del aprovisionamiento del comercio.

Código de Barras: Combinación de líneas y números que se imprime en las envolturas de los productos de consumo para que pueda ser leído y descifrado por un lector óptico que transmite los datos a una máquina o una computadora; suele contener informaciones como la fecha de envasado, el número de lote, la procedencia y otros datos.

4. Licencia

Software libre

5. Contactos

Para soporte, sugerencias y consultas sobre este manual contactese con la dirección electrónica ssubelza23@gmail.com

6. ROLES DENTRO DEL PERFIL DE USUARIO

- 6.1. Gerente General. - Rol que se le asignó al propietario directo del comercio, quien controla la rentabilidad del comercio.**
- 6.2. Administrador. - Es el Rol del comercio que administra todos los recursos del comercio.**
- 6.3. Cajero. - Rol asignado al encargado de la operación de ventas del comercio.**
- 6.4. Reponedor.- Rol asignado al personal encargado de la reposición de productos.**

PRIVILEGIOS DEL SISTEMA

Los usuarios habilitados del sistema cuentan con roles específicos, asignados en el momento de la creación del usuario, a cada rol se le asigna procesos y a su vez cada proceso de acuerdo al rol al que pertenece tiene privilegios, los privilegios determinan que tareas pueden realizar los usuarios de acuerdo al Rol asignado.

1. Tareas

Cada módulo cuenta con tareas específicas que son habilitadas de acuerdo al Rol que cumplen los usuarios. Añadir, Modificar, Eliminar, ver ,etc.

2. Tipos de privilegios

- 2.1. Con privilegios. - pueden realizar las tareas asignadas.**

2.2. Sin privilegios. - no tienen permisos de realizar las tareas asignadas.

Nota. Si el usuarios que inicio sesión no puede realizar tareas el sistema le informa con una alerta si cuenta o no con permisos.

 No tiene privilegios

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

3. Ingreso al sistema

Se realiza desde la dirección web localhost:8080 de manera temporal el dominio de acceso publico es www.verdu60.com .

Se recomienda el uso del navegador Google Chrome (últimas versiones) para un mejor desempeño.

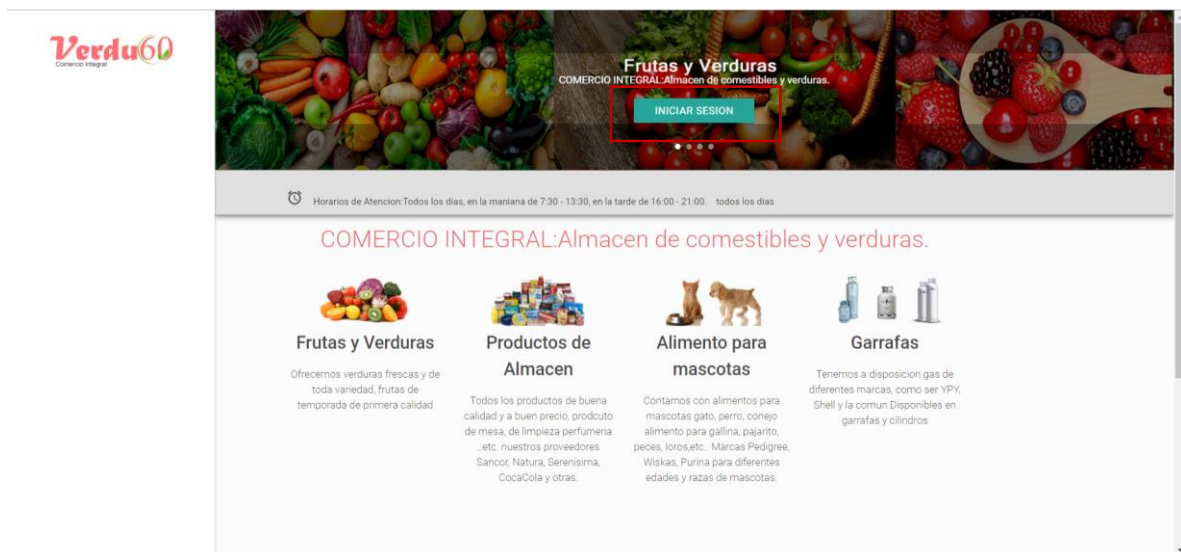


Imagen 1 Pantalla principal

3.1. Ingreso de Usuario y Contraseña

El usuario para iniciar sesión en el sistema deberá ingresar su usuario y contraseña de acceso establecidas y luego pulsar el botón **Iniciar Sesión**

Verdu60
Comercio Integral

Acceso al sistema

COMERCIO INTEGRAL: Almacén de comestibles y verduras.

Introduzca sus datos de acceso.

ACCESO AL SISTEMA

Usuario:
admin

Contraseña:

INICIAR SESION

Imagen 2 Formulario de Acceso

Nota: el sistema muestra mensajes de error si los datos de acceso son incorrectos.



Imagen 3 Mensajes de error

Si los datos de acceso son correctos el sistema valida identifica el Rol del Usuario y despliega la siguiente pantalla:

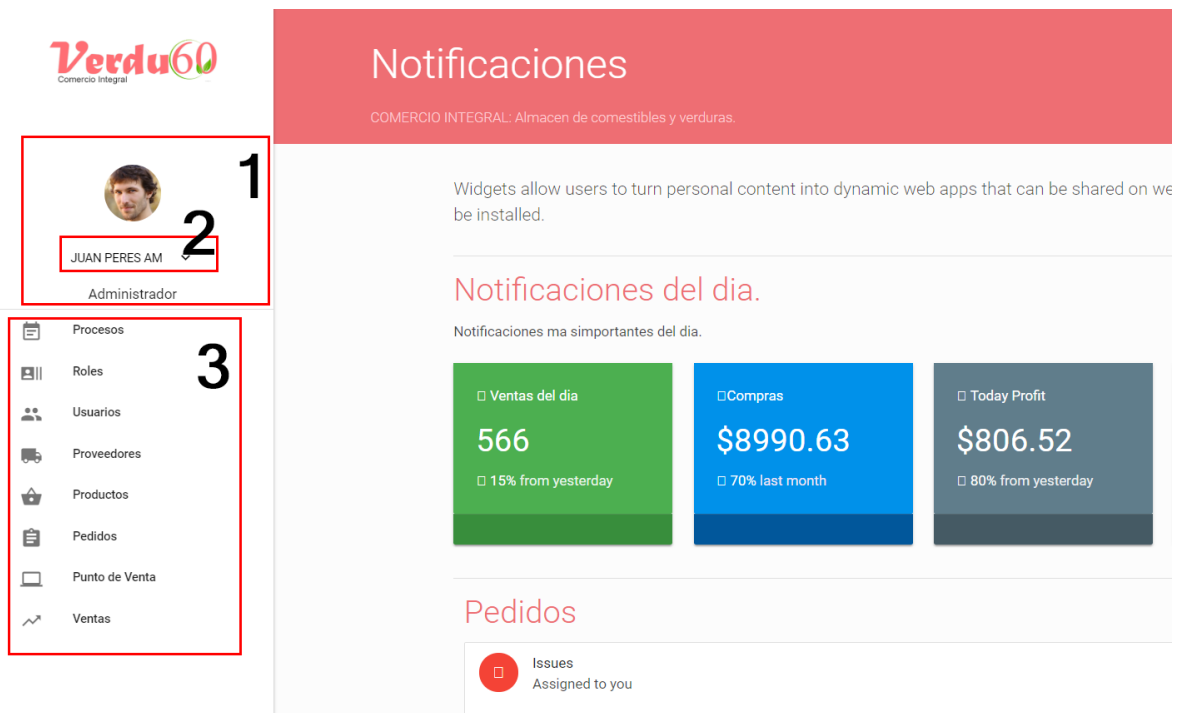


Imagen 4 Pantalla principal con sesión de usuario.

Detalle de la pantalla con Usuario Validado

1. Se muestra información del usuario que inició sesión, datos del nombre apellido y el rol que se le asignó y su fotografía.
2. Este botón permite al usuario ver su perfil o cerrar sesión

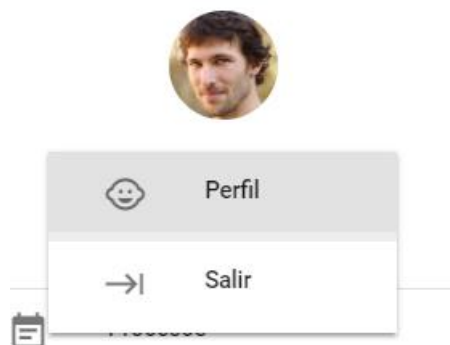


Imagen 5 Cerrar sesión o ver perfil de usuario

Nota: si el usuario selecciona **salir**, el sistema elimina la sesión del usuario y muestra la pantalla principal

3. Esta sección es el menú asignado por el sistema de acuerdo al rol que tiene el usuario.

4. Interfaz del módulo Usuarios

En el menú desplegado a lado izquierdo de la interfaz, se selecciona la opción usuarios

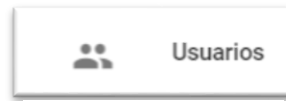


Imagen 6 Menú Usuario

Se desplegará la siguiente pantalla:

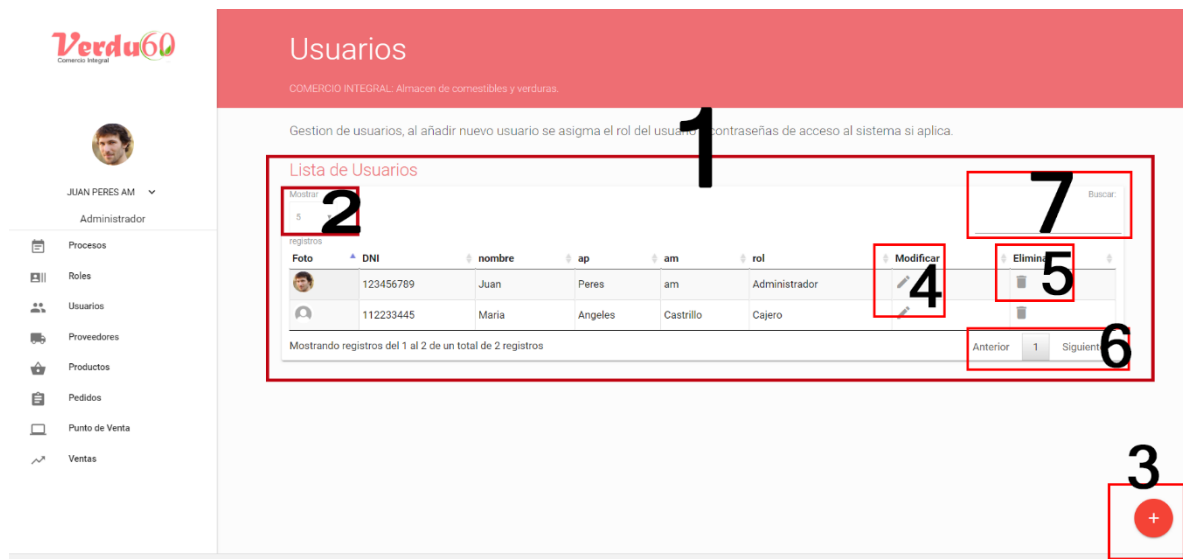


Imagen 7 Interfaz del Módulo Usuarios

Detalle de la interfaz de Modulo Usuarios

1. Tabla lista de usuarios. Se despliega todos los usuarios dados de alta en el sistema.
2. Permite seleccionar la cantidad de registros que desea mostrar en la tabla



Imagen 8 Selección de cantidad de registros en pantalla

3. Botón para dar de alta un nuevo usuario.
4. Botón que permite editar datos de usuarios dados de alta
5. Botón que permite eliminar usuario.
6. Paginación de la tabla permite ver la siguiente tabla de usuarios o la anterior correspondientemente.
7. Filtro de búsqueda de Usuarios, se introduce la variable de búsqueda y se filtran los datos correspondientes a la búsqueda realizada.



Imagen 9 filtro de búsqueda

4.1. Añadir nuevo Usuario

Para crear un nuevo usuario y dar de alta en el sistema se pulsa en el botón  ubicado en la parte inferior derecha de la Interfaz de modulo Usuarios. Se despliega el siguiente formulario:

Usuarios

COMERCIO INTEGRAL: Almacén de comestibles y verduras.

Gestión de usuarios, al añadir nuevo usuario se asigna el rol del usuario y contraseñas de acceso al sistema si aplica.

Agregar nuevo usuario

INFORMACION BASICA

Nombre(s)

Apellido Paterno

Apellido Materno

DNI

Definir Rol:

Administrador

Cancelar

Guardar

COMPLETAR INFORMACION

ASIGNAR LOGIN Y CLAVE

arrastre y suelte su archivo aquí o click

Foto

Lista de Usuarios

Mostrar

5

Buscar:

+

Imagen 10 Agregar nuevo Usuario

1. El formulario muestra activo este tab Información básica el cual contiene los campos de llenado obligatorio de datos del usuario (nombre, apellido paterno, apellido materno, DNI y rol) de manera opcional la fotografía del usuario.
2. Al seleccionar el tab completar información se activa el tab, el cual contiene campos opcionales de datos del usuario (correo, teléfono, dirección, fecha de nacimiento y sexo).

INFORMACION BASICA

COMPLETAR INFORMACION

ASIGNAR LOGIN Y CLAVE

Correo:

correo

Telefono:

Direccion:

Fecha de Nacimiento

Sexo:

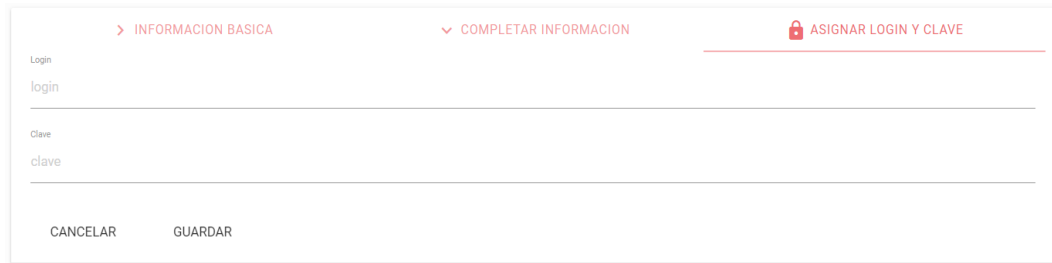
Masculino

Cancelar

Guardar

Imagen 11 completar informacion usuario

3. Al seleccionar el tab Asignar login y clave se activa el tab, el cual contiene campos para asignar usuario y contraseña de acceso al sistema para el usuario si es necesario.



Formulario para asignar login y clave al usuario. El formulario tiene tres pestañas: 'INFORMACION BASICA' (seleccionada), 'COMPLETAR INFORMACION' y 'ASIGNAR LOGIN Y CLAVE'. En la pestaña 'ASIGNAR LOGIN Y CLAVE', hay dos campos de texto: 'Login' con el valor 'login' y 'Clave' con el valor 'clave'. En la parte inferior del formulario, hay dos botones: 'CANCELAR' y 'GUARDAR'.

2.

Imagen 12 asignar login y clave al usuario

4. Si todos los datos del nuevo usuario están completos este botón permite dar de alta al usuario.

Nota: si los datos no son validados correctamente el sistema muestra los errores y o es dado de alta el usuario hasta que se corrijan todos los errores.

ERROR : campo : **DNI** : --> Introduzca número de DNI válido
ERROR : campo : **AP** : --> Introduzca apellido válido
ERROR : campo : **NOMBRE** : --> Introduzca nombre válido

Imagen 13 Mensajes de error Agregar nuevo Usuario

5. **Cancelar:** si se desea cancelar el proceso de agregar nuevo usuario este botón permite limpiar el formulario y cancelar la operación.

4.2. Modificar Usuario

Al seleccionar el



icono del usuario al que se desea modificar se muestra el siguiente formulario:

Gestion de usuarios, al añadir nuevo usuario se asigma el rol del usuario y contraseñas de acceso al sistema si aplica.

Modificar Usuario

> INFORMACION BASICA

Nombre(s):
Maria

Apellido Paterno:
Angeles

Apellido Materno:
Castrillo

DNI:
112233445

Definir Rol:
Administrador

ASIGNAR LOGIN Y CLAVE


Foto

CANCELAR **1**

GUARDAR **2**

Lista de Usuarios

Mostrar:
5

Buscar:

Imagen 14 modificar usuario

Detalle Modificar Usuario

1. El botono cancelar que no guarda ningún cambio.
2. Al presionar el botón de guardar se actualizan los datos del usuario y se muestra el siguiente mensaje de confirmación:

BIEN, datos modificados correctamente

4.3. Eliminar Usuario

al hacer clic en el icono  del usuario que se desee eliminar se despliega una ventana modal pidiendo la confirmación de la operación.

¿ Seguro que desea eliminar ?

CANCELAR

ELIMINAR

Imagen 15 alerta de eliminación de usuario

5. Interfaz del Módulo de Roles

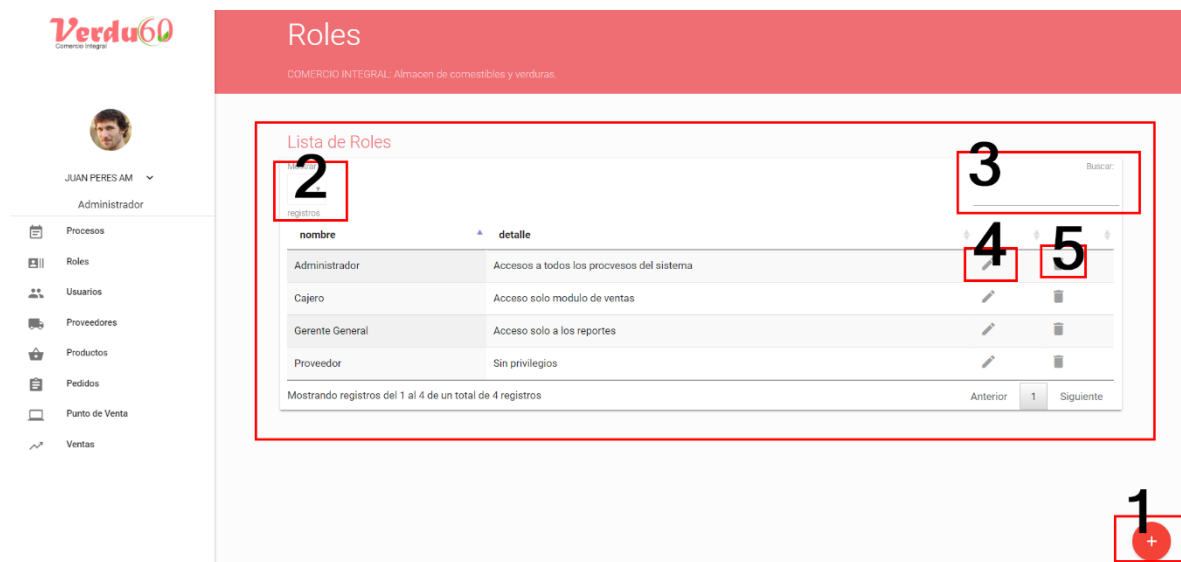


Imagen 16 modulo Roles

Detalle de la interfaz del Módulo Roles.

3. Botón para agregar un nuevo Rol.
4. Permite seleccionar la cantidad de registros que se desea visualizar en pantalla.
5. Este campo filtra roles dependiendo la variable.
6. Al hacer clic en este icono permite modificar datos del Rol deseado.
7. Permite eliminar el registro deseado.

1.1. Agregar Nuevo Rol

Se hace clic en el icono  se despliega el formulario para añadir nuevo rol, se despliega el siguiente formulario.

Tab Nuevo

Vista que permite crear un nuevo Rol, los datos requeridos son nombre y descripción, los botones guarda y cancelar para concretar operaciones.

The image shows a web interface with three tabs: 'NUEVO', 'ASIGNAR PROCES...', and 'PRIVILEGIOS'. The 'NUEVO' tab is selected and underlined. Below the tabs, there are two input fields. The first is labeled 'Nombre' and has a checkmark icon to its left. The second is labeled 'Descripcion' and has an equals sign icon to its left. At the bottom of the form, there are two buttons: 'CANCELAR' and 'GUARDAR'. A red circular button with a white plus sign is located in the bottom right corner of the interface.

Imagen 17 nuevo Rol

Tab Asignar Procesos

Esta vista permite asignar procesos a los roles creados.

Se debe seleccionar el rol al cual desea asignar procesos.

The image shows the same web interface as before, but the 'ASIGNAR PROCESOS' tab is now selected and underlined. The text 'Selecciones un Rol' is displayed in red. Below this, there is a dropdown menu with the placeholder text 'selecciona tu opcion' and a downward arrow icon. At the bottom, the 'CANCELAR' and 'GUARDAR' buttons are still present. The red circular button with a white plus sign remains in the bottom right corner.

Imagen 18 Asignar Procesos

Una vez seleccionado el rol el sistema le mostrara la siguiente vista.

ASIGNAR PROCESOS A --> ADMINISTRADOR

Seleciones un Rol

Procesos procesos	Roles roles
Usuarios usuarios	Proveedores proveedores
Productos productos	Pedidos pedidos
Punto de Venta puntodeventa	Ventas ventas
reprtes reportes	Empresas empresas
Marcas marcas	

Click para agregar o quitar procesos

CANCELAR
GUARDAR CAMBIOS

Imagen 19 asignar procesos a rol

Para agregar o eliminar procesos simplemente debe hacer clic sobre el proceso deseado si el proceso esta asignado se marcara con una flecha verde para guardar los cambios debe pulsar en el botón guardar cambios.

Tab privilegios

Permite al usuario asignar privilegios a las tareas de los procesos asignados a los roles.

NUEVO
ASIGNAR PROCESOS
PRIVILEGIOS

Seleciones un Rol

Administrador

CANCELAR
GUARDAR

Imagen 20asignar privilegios

Para asignar privilegios debe seleccionar el Rol deseado y el sistema desplegara la siguiente vista.

ASIGNAR PRIVILEGIOS A --> ADMINISTRADOR

Selecciones un Rol ▼

Usuarios ☒ añadir ☒ modificar ☐ eliminar ☐ ver	Procesos ☒ añadir ☒ modificar ☒ eliminar ☒ ver	Roles ☒ añadir ☒ modificar ☒ eliminar ☐ ver	Productos ☒ añadir ☒ modificar ☒ eliminar ☐ ver
Proveedores ☒ añadir ☒ eliminar ☒ ver ☐ modificar	Pedidos ☒ añadir ☒ eliminar ☒ ver ☐ modificar	Punto de Venta ☒ ver + reprints	Punto de Venta ☒ ver

CANCELAR
GUARDAR CAMBIOS

Imagen 21 asignar privilegios

Esta vista muestra las tareas con las que cuentan los procesos, si tiene privilegios o no de realizar las tareas esta denotada por la selección de las casillas correspondientes.

8. Interfaz Del Módulo Proveedores

Mostrar registros

5 Buscar:

nombre empresa	Nombre del contacto	Apellido Contacto	Movil contacto	
Nini Centro de compras Mayoristas	javier	suarez	123456789	✖

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

6 Anterior 1 Siguiente

PROVEEDORES

Seleccionar Empresa

7 ▼

8 ▼

1 ✎

2 ✎

seleccionar contactos.

4 CANCELAR

3 GUARDAR

Imagen 22 modulo proveedores

Detalles

1. Agregar nueva empresa
2. Agregar nuevo contacto.

3. Guardar
4. Cancelar
5. Eliminar paginación
6. Filtro de búsqueda

8.1. Agregar nueva empresa

Si la empresa no está en la lista para seleccionar tiene la opción de agregar nueva empresa.



Imagen 23 modulo empresas

Detalle

1. Botón agregar nueva empresa
2. Filtro de búsqueda
3. Editar empresa
4. Eliminar empresa
5. Paginación

8.1.1. Agregar nueva empresa

Esta vista permite agregar nueva empresa los datos requeridos son nombre de la empresa, especialidad, sector. Cuenta con los botones guarda o cancelar.

Agregar nueva empresa

NUEVO
DETALLES

Nombre de la Empresa

Especialidades

Sector

CANCELAR
GUARDAR

Imagen 24 agregar nueva empresa

8.2. agregar nuevo contacto

Si el contacto no figura en la lista de selección el sistema le da la opción de crear un nuevo contacto.

9. Interfaz modulo Productos

LISTA DE PRODUCTOS

Mostrar

5

registros

6

	codigoBarra	nombre	contenido Neto	marca	Proveedores	detalles	
	111111	hgvhju	bghj	pampers	Nini Centro de compras Mayoristas		

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior

1

Siguiente

2

3

4

5

1

Imagen 25 modulo productos

Detalles

1. Crear nuevo producto
2. Filtro de búsqueda
3. Editar producto

4. **Eliminar producto**
5. **Paginación**
6. **Ver lote de productos**

9.1. Crear nuevo producto

Para crear nuevo producto debe llenar todos los datos requeridos en la siguiente vista.

Imagen 26 crear nuevo producto

Detalle

1. **Seleccionar categoría.**
2. **Crear nueva categoría.**
3. **Seleccionar marca**
4. **Crear nueva marca**
5. **Seleccionar sector**
6. **Crear nuevo sector**
7. **Seleccionar proveedor**
8. **Crear nuevo proveedor**
9. **Cargar imagen**
10. **Guarda producto**
11. **Cancelar operación**

Nota: si tiene conectado el lector de código de barra, debe posicionar el cursores en la caja de código de barra y escáner el código de barra del producto seleccionado.

9.2. Ver Lotes de Productos

El control de aprovisionamiento de los productos se realiza mediante control de lotes.

Solo se desplegará los lotes que contengan saldo mayor a cero.

The screenshot shows a web application for managing product lots. At the top, there's a 'Mostrar' dropdown set to '5' and a 'Buscar' field. Below is a table with columns: 'Lotes', 'codigoBarra', 'nombre', 'contenido Neto', 'marca', 'Proveedores', 'detalles', and icons. The first row is highlighted. Below this is a detailed table with columns: 'N° Lote', 'ant ingreso', 'saldo', 'costo', 'Precio Venta', 'Regla aprob.', 'fecha vencimiento', 'estado', and 'dar bajas'. The first row of this table contains the values: 0, 30, 29, 15, 18, min: 5 max:20, 3/30/2018, disponible, and a button with an 'X' icon. To the right of this row is a 'Total stock:' label and the value '29'. At the bottom, it says 'Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros' and has navigation buttons 'Anterior', '1', and 'Siguiente'.

N° Lote	ant ingreso	saldo	costo	Precio Venta	Regla aprob.	fecha vencimiento	estado	dar bajas
0	30	29	15	18	min: 5 max:20	3/30/2018	disponible	X

Total stock: 29

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Imagen 27 lotes de producto

Detalle

2. Botón para ver lotes
3. Numero de lote
4. Cantidad de productos ingresados por lote
5. Saldo de productos disponibles
6. Costo de adquisición
7. Precio de venta
8. Fecha de vencimiento de productos de ese lote
9. Stock total de todos los productos
10. Estado del lote
11. Botón para dar bajas a productos de lotes

9.2.1. Dar bajas

al hacer clic de bajas del lote se desplegará la vista donde debe introducir cantidad de bajas y seleccionar el motivo de la baja y clic en el botón guardar para confirmar baja o cancelar para no realizar cambios.

¿ Seguro que desea dar de baja productos ?

cantidad 1

☐ Baja por deterioro 2

☐ Baja por caducidad 3

5 4

CANCELAR DAR DE BAJA

Imagen 28 dar bajas

Detalle

1. Cantidad de productos a dar de baja
2. Motivos de baja
3. Motivo de baja
4. Guardar baja
5. Cancelar baja

10. interfaz Del Módulo Pedidos



Imagen 29 modulo pedidos

Detalles

1. Crear nuevo pedido
2. Filtro de búsqueda
3. Botón que permite ver detalles del pedido
4. Estado del pedido si es rojo significa que el pedido esta guardado si es verde el pedido esta pendiente
5. Eliminar pedido
6. Actualizar estado del pedido

10.1 Crear nuevo pedido

Existe dos maneras de crear un pedido si el producto entra por primera vez en un pedido se debe seleccionar entrada libre para ingresar un lote del producto deseado si selecciona la opción 2 selecciona el proveedor del cual desea realizar el pedido.

1

CREAR PEDIDO

ENTRADA LIBRE

2

selecciona tu opcion

CANCELAR

GUARDAR

10.1.1. Entrada Libre

Codigo	Producto	costo	cantidad	total	fecha de vencimiento	Reglas de aprovisionamiento	porcentaje de ganancia	precio de venta	editar	Eliminar	Aprobar
1		2	3		4	5	7		8	9	10
Buscar						cantidad mínima					
						cantidad máxima					
Total:											
12 CANCELAR ENTRADA GUARDAR ENTRADA 13 11 AGREGAR DETALLE											

Imagen 30 pedidos entrada libre

Detalles

1. Código de barra del producto a realizar el pedido
2. Costo del producto
3. Cantidad de pedido
4. Fecha de vencimiento del lote de ese producto
5. Reglas de aprovisionamiento cantidad mínima stock
6. máxima que debe existir en stock
7. Porcentaje de ganancia
8. Editar datos del pedido
9. Eliminar detalle
10. Aprobar datos del pedido
11. Agregar nuevo detalle de pedido
12. Cancelar pedido
13. Guardar pedido

10.1.2. Pedido por Proveedor

Al seleccionar el proveedor deseado el sistema desplegara el detalles de los pedidos precargados con cantidad sugerida de acuerdo al stock disponible el usuario puede modificar los datos preestablecidos y dar de alta el pedido.

The screenshot shows a web application interface for 'Nini Centro de compras Mayoristas'. It features a 'LISTA DE PRODUCTOS' section with a table containing one product: 'hgvhju bghj' with a net content of 'bghj'. Below this is a 'DETALLE DE PEDIDO' section for a date of '2018-7-16:47:48'. This section includes a 'Fecha de Entrega' field (annotated with a red '1'), a table of order details, and two buttons at the bottom: 'CANCELAR PEDIDO' (annotated with a red '3') and 'CREAR PEDIDO' (annotated with a red '2').

Codigo	Producto	unidades	costo	total
111111	hgvhju bghj	19	15	285
Total:				285

Detalle

1. Fecha de entrega del pedido
2. Crear pedido
3. Cancelar pedido

10.1.2. Detalle de Pedidos

Lista de Pedidos

Mostrar: 5 registros

Buscar:

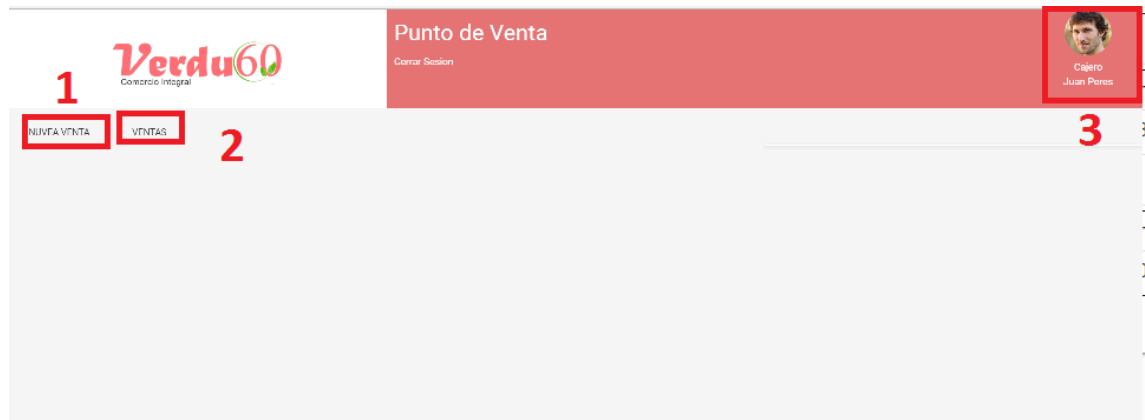
Detalles	id	Proveedor	Fecha de Orden	Fecha de Entrega	Total	Estado	actualizar	Eliminar
	118	Nini Centro de compras Mayoristas	7/1/2018	12/31/1969	285			
Numero de Lote	Producto	Cantidad	Costo	Precio Venta	Sub Total	Fecha vencimiento		
1	hgvhju-bghj	19	15	18	285	12/31/1969		
	109	Nini Centro de compras Mayoristas	6/31/2018	12/31/1969	450			
Numero de Lote	Producto	Cantidad	Costo	Precio Venta	Sub Total	Fecha vencimiento		
0	hgvhju-bghj	30	15	18	450	3/30/2018		

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior 1 Siguiente

11. Interfaz Punto de Venta

Esta interfaz es para realizar las ventas de productos al cliente. Para esto requiere tener conectado del lector de código de barras y opcional el visualizador de cliente.



Detalle

1. Para realizar nueva venta
2. Ver las ventas del dia del cajero que inicio sesión
3. cajero con sesión iniciada

11.1. Realizar nueva venta

The screenshot shows the 'Detalle de Venta' (Sale Detail) interface. At the top, there's a header with the Verdu60 logo and a 'Cerrar Sesión' button. Below the header, there's a navigation bar with 'NUEVA VENTA' and 'VENTAS'. The main area is divided into two sections. The left section, titled 'Detalle de Venta', contains a table with columns: 'Detalles', 'Precio (\$)', 'Cantidad', and 'Total (\$)'. There are three rows in this table. The first row has a red box around the 'Detalles' column (1). The second row has a red box around the 'Cantidad' column (2). The third row has a red box around the 'Total (\$)' column (3). Below the table, there's a 'SubTotal:' field, a 'Descuentos:' field with a value of 0, and a 'Total:' field. The right section, titled 'LISTA DE PRODUCTOS', contains a search bar and a table with columns: 'Imagen', 'codigo de barras', 'nombre', 'contenido Neto', and 'marca'. There's a message 'Ningún dato disponible en esta tabla' and 'Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros'. At the bottom, there's a 'Forma de Pago' section with radio buttons for 'Efectivo' and 'Credito'. Below this, there are two buttons: 'CANCELAR VENTA' and 'FINALIZAR VENTA'. The bottom of the screen has a red bar with the text 'cliente no encontrado'.

Detalle

1. Se debe leer el código del producto con el lector de código de barra al detectar el producto se llenaras los siguientes campos
2. El usuario puede modificar la cantidad de productos
3. eliminar el detalle de la venta si lo desea.
4. Mensaje de alerta de que el visualizador de cliente o esta conectado.
5. Lista de productos que no se puedan leer el código de barra
6. Especificaciones de la venta
7. Finalizar pedido
8. Cancelar pedido

11.2. Ventas al crédito

Si la venta es al crédito se desplegará un formulario que permite buscar o llenar datos del cliente.

The screenshot shows the 'Datos del Cliente' (Client Data) form. At the top, there's a 'Forma de Pago' section with radio buttons for 'Efectivo' and 'Credito'. Below this, there's a red box around the 'CUI:' field with the value '123456789' (1). The form is divided into three sections: 'Nombre(s):', 'Ap:', and 'Am:'. Below these, there's a 'Movil:' field with the value 'movil'. At the bottom, there's a red box around the 'CREAR CLIENTE' button (2). Below the button, there's the text 'cliente no encontrado'.

Detalles

1. Se busca al cliente por DNI
2. si no se encuentra se crea al nuevo cliente

11.3. Finalizar venta

SubTotal: 18

¿Seguro que desea finalizar venta?

CANCELAR FINALIZAR VENTA

Al finalizar la venta sale una ventana de confirmación para realizar la venta

11.4. Impresión de ticket de venta



LOS HORNOS-LA PLATA
CALLE 60 NRO. 2919 E/153 Y 154
CAJERO: JUAN PERES

CREADO EN:

CA NT	PRODUCTO	PRECIOUNIT	\$\$
1	HGVHJU	18.0	18.0
TOTAL		18.0	

TICKET TRAKING



¡GRACIAS POR SU COMPRA!
WWW.VERDU60.COM

IMPRIMIR

Al finalizar la venta sale una ventana con el detalle de la venta con la opción de imprimir o no el ticket.

11.5. Ventas del dia por cajero

NUVEA VENTA

VENTAS

ventas del dia

desde hora: minuto: hasta hora: minuto: VER

Mostrar registros

Buscar:

Numero	Fecha de Venta	tipopago	Cajero	Cliente	Subtotal	Descuento	Total	estado	
2	7/1/2018	credito	Juan Peres am	Sin Cliente	18	0	18	pendiente	

Total: \$18 (\$18 total)

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Esta vista muestra las ventas realizadas por cajero y el total de ventas en caja.

12. Interfaz Del Módulo Ventas

Lista de Ventas

Mostrar

5

registros

Numero	Fecha de Venta	tipopago	Cajero	Cliente	Subtotal	Descuento	Total	estado	
2	7/1/2018	credito	Juan Peres am	Sin Cliente	18	0	18	pendiente	
1	6/31/2018	contado	Juan Peres am	Sin Cliente	18	0	18	pagado	

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior 1 Siguiente

Muestra el detalle de todas las ventas realizada.

Detalle

1. Puede ver la venta y reimprimir ticket si se desea

12.1. Ver venta



LOS HORNOS-LA PLATA
CALLE 60 NRO. 2919 E/153 Y 154
CAJERO: JUAN PERES

CREADO EN:

CA NT	PRODUCTO	PRECIO UNIT	\$
1	HGVHJU	18.0	18.0
TOTAL		18.0	

TICKET TRACKING



¡GRACIAS POR SU COMPRA!
WWW.VERDU60.COM

IMPRIMIR

13. Interfaz Del Módulo de Reportes

Ventana que permite visualizar reportes de transacciones realizadas por el sistema

Reportes

COMERCIO INTEGRAL: Almacén de comestibles y verduras.

1

REPORTES DE CAJA

2

HORA
DIA
MES
AÑO
TODO

7

REPORTES DE PEDIDOS

3

Fecha:
08-30-2018

8

REPORTES DE PRODUCTOS

6

Desde:
4

Hasta:
5

VER

Numero	Fecha de Venta	tipopago	Cajero	Cliente	Subtotal	Descuento	Total	estado
Total:								

9

Detalle

- 1. Reportes de caja**
- 2. Opciones de tipo de reportes**
- 3. Fecha del reporte deseado**
- 4. Hora de**
- 5. Hora a**
- 6. Botón ver reporte**
- 7. Reportes de pedido**
- 8. Reportes de productos**
- 9. Tabla que despliega resultado del reporte requerido**

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
INGENIERÍA INFORMÁTICA
2018

Verdu60

**Especificación de Requisitos Software según
el estándar de IEEE 830**

Optimización en el control de ventas mediante la
implementación de un TPV en el comercio
“VERDU60”

Contenido

1. Introducción.....	3
1.1. Propósito	3
1.2. Alcance	3
1.2.1. Módulos básicos.....	3
1.3. Personal involucrado.....	4
1.4. Definición, acrónimos y abreviaturas.....	4
1.5. Referencias.....	5
1.6. Visión general	5
2. Descripción general.....	5
2.1. Perspectiva del producto	5
2.2. Funcionalidades del producto	6
2.2.1. Informes	6
2.2.2. Administración de TPV	6
2.2.3. Gestión de Ventas	6
2.3. Características de los usuarios	7
2.4. Restricciones generales	7
2.5. Evolución previsible del sistema	7
3. Requisitos específicos	7
3.1. Requisitos comunes de interfaces.....	7
3.1.1. Experiencia de usuario.....	7
3.1.2. Interfaces de usuario	8
3.1.3. Interfaz del TPV	8
3.1.4. Interfaces de hardware	8
3.1.5. Interfaz de software	8
3.1.6. Interfaz de comunicación.....	8
3.2. Requisitos funcionales.....	8
3.2.1. Funciones básicas	8
3.3. Requisitos no funcionales.....	10
3.3.1. Accesibilidad	10
3.3.2. Seguridad	11
3.3.3. Escalabilidad.....	12
3.3.4. Usabilidad	12

3.3.5.	Disponibilidad	12
3.3.6.	Mantenimiento	13
3.3.7.	interoperabilidad.....	13
3.3.8.	Interfaz	13
3.3.9.	Requisitos de información.....	13

1. Introducción

El presente documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el sistema de gestión de ventas para el comercio Añoranzas. Este contenido fue elaborado gracias a la colaboración del responsable de la administración del comercio

El documento está dirigido al equipo de desarrolladores de la aplicación y a los usuarios finales y tiene como objetivo principal documentar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema a desarrollar

Esta especificación está estructurada según el estándar IEEE 830-1998 esta norma permite formular especificaciones de software con buenas características.

1.1. Propósito

Este documento tiene el propósito de documentar los requerimientos funcionales y no funcionales que fueron planteados por el cliente, con el objetivo de definir una guía para ser utilizada en la definición inicial del diseño de la solución del sistema a construir.

1.2. Alcance

La aplicación a desarrollar consiste en un terminal de gestión de ventas (TPV)

1.2.1. Módulos básicos

1.2.1.1. Financiero

Este módulo se encarga de los aspectos económico-financiero de la empresa

Se trata del módulo base ya que cualquier empresa tiene flujo de dinero, además está integrado perfectamente con el resto de los módulos. Las funciones de este módulo son las siguientes:

- Contabilidad general. - gestiona las finanzas globales de la empresa
- Control de flujos de cobro y pagos, gestión del dinero
- Gestión de archivos (proveer reportes)

1.2.1.2. Recursos humanos

Este módulo nos permitirá gestionar la información relacionada con los clientes de la empresa

- Gestión de perfiles (nombre, edad, salario, años de antigüedad, cargos)

1.2.1.3. Ventas

Para este módulo se aplicará un terminal punto de venta (TPV) es un dispositivo que, en un establecimiento comercial, permite gestionar tareas relacionadas con la venta, la creación e impresión del ticket de venta, gestionar el inventario o generar

informes que ayudan en la gestión del negocio, entre otras. Los TPV se componen de hardware y software.

1.2.1.4. Aprovevisionamiento y logística interna

El proceso de aprovisionamiento de una empresa corresponde con la gestión de materiales y relación con los proveedores. En el apartado de materiales la base de datos debe proporcionar, precio, distribuidores, disponibilidad. Sin embargo, la relación con los proveedores se guarda su contacto, calidad de los envíos (estado y tiempo en recibir).

1.3. Personal involucrado

Nombre	Saida Senaida Subelza Martinez
Rol	Diseñador, desarrollador y Analista
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidades	
Información de contacto	ssubelza23@gmail.com
Aprobación	

1.4. Definición, acrónimos y abreviaturas

IEE: Instituto de ingenieros eléctricos y electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización. Es la mayor asociación internacional formada por ingenieros eléctricos, ingenieros en electrónica, ingenieros en sistemas e ingenieros en telecomunicación.

TPV: Terminal de punto de venta es un dispositivo que en un establecimiento comercial, permite gestionar tareas relacionada con ventas, tales como el cobro por tarjeta de crédito o débito, la creación de impresión del ticket de venta gestionar el inventario o generar informes que ayudan en la gestión del negocio. Entre otras los TPV's se componen de hardware y software

ERP: Enterprise Resource Planning, Planificación de Recursos Empresariales; son sistemas informáticos destinados a la administración de recursos en una organización.

Alabaran: Nota de entrega que firma la persona que recibe las mercancías que en ella se relacionan

JavaFX: JavaFX es una familia de productos y tecnologías de Oracle Corporation (inicialmente Sun Microsystems), para la creación de Rich Internet Applications (RIAs), esto es, aplicaciones web que tienen las características y capacidades de aplicaciones de escritorio, incluyendo aplicaciones multimedia interactivas.

Spring

JDBC

MD5

1.5. Referencias

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. ANSI / IEEE Std 830-1998.

1.6. Visión general

En el resto del documento se detallará los requerimientos obtenidos para el desarrollo de la aplicación

2. Descripción general

Esta sección describe los factores generales que afectan al producto y requerimientos

2.1. Perspectiva del producto

Se proyecta implementar una aplicación de gestión para un TPV, con la finalidad de tener el control completo de las ventas del comercio Añoranzas, automatizando todos los procesos de ventas.

La aplicación web automatizará diferentes tareas en el proceso de ventas y otros subprocesos para hacer posible una buena gestión del comercial

-para mejorar la eficiencia de atención al cliente los cajeros del comercial tendrán acceso a la aplicación la cual estará conectada a diferentes componentes de hardware en los principales esta una lectora de código de barras, impresora de tickets de venta, un visor para el cliente con lo cual podrá hacer seguimiento de sus compras y en un futuro implementar hardware para pagos mediante tarjetas de crédito/débito

- el gerente del comercial tendrá el control de las ventas diarias que es el principal problema que se pretende solucionar

El Sistema, en esta primera versión, no interactuará con ningún otro Sistema informático.

2.2. Funcionalidades del producto



2.2.1. Informes

La aplicación debe disponer de una serie de informes predefinidos para que los vendedores puedan realizar un seguimiento más específico de los productos. En los informes se mostrará la información más relevante y útil del comercio.

Especificaciones:

- > Cuadres de Caja.
- > Ventas de productos.
- > Detalle de productos.
- > Albarán de compras.
- > Inventarios.
- > Detalle de Proveedores.
- > Detalle de personal.
- > Ventas por vendedores.
- > Precios de productos por categorías.



2.2.2. Administración de TPV

Desde la Administración el vendedor o responsable del comercio personalizará de manera eficiente todas las características y detalles de la tienda. En el TPV se podrá dar de alta toda esta información que será utilizada en el proceso de venta de artículos.

Especificaciones:

- > Gestión de roles.
- > Gestión de personal.
- > Gestión de Proveedores.
- > Gestión de productos.
- > Gestión de pedidos
- > Gestión tesorería (cierre y apertura de cajas saldo y detalle de cajas)
- > Gestión de ventas



2.2.3. Gestión de Ventas

Es la ventana principal del software y la más importante ya que tendrá disponible todas las opciones de venta de productos. Dispone de numerosos accesos directos a otras funcionalidades para facilitar el trabajo y la gestión a los vendedores.

Especificaciones:

- > Ciclo de ventas (Impresión de tickets, presupuesto, pedidos, albaranes y facturas)
- > Impresión de facturas.
- > Gestión de cuadre y cierre de caja.
- > Gestión de inventario.
- > Gestión de compras y albaranes.

2.3. Características de los usuarios

La aplicación está destinada al personal del comercio únicamente, la aplicación no debe requerir ninguna especialización técnica ni experiencia

2.4. Restricciones generales

La aplicación se desarrollará con programación orientada a objetos con tecnología JavaFx conectado a una base de datos relacional SQL el módulo de ventas tendrá la capacidad de conectarse con diferentes dispositivos TPV lector de barras, impresora de tickets, pantalla de cliente, etc)

2.5. Evolución previsible del sistema

En el futuro se prevé integrar el cobro y pago mediante tarjeta de crédito/debito

3. Requisitos específicos

En este apartado se presentan los requisitos que debe cumplir el sistema se debe cubrir todos estos requisitos son esenciales.

3.1. Requisitos comunes de interfaces

3.1.1. Experiencia de usuario

Debe cumplir con los requisitos de calidad: usabilidad y utilidad

Usabilidad

Se define como experiencia de usuario al espacio y punto de encuentro entre usuario y producto, la función de ofrecer una buena experiencia de usuario es hacer una tecnología amigable, satisfactoria, fácil de usar y, por tanto, realmente útil.

Debe cumplir con los siguientes aspectos

- Dimensión objetiva: lo que se puede medir con la observación
 - facilidad de aprendizaje
 - eficiencia
 - calidad de ser recordado
 - eficacia
- Dimensión subjetiva: se basa en la percepción del usuario
 - satisfacción

Utilidad

El beneficio de usarlo justifique el esfuerzo necesario

3.1.2. Interfaces de usuario

Toda interfaz incluida esta aplicación debe cumplir unas cualidades:

- familiaridad de usuario: debe utilizar términos y conceptos que, as se acerquen al entorno
- Consistencia: toda la información visual debe estar organizado de acuerdo con un estándar de diseño en el que mantengan similares todas las prestaciones de pantalla
- Minimiza sorpresa: el usuario no ha de ser sorprendido por el comportamiento de la interfaz

3.1.3. Interfaz del TPV

La interfaz de la aplicación TPV Web:

- De fácil compresión y utilización.
- Diseño claro y eficiente mediante el establecimiento de menús, enlaces,
- iconos y botones que facilitan el movimiento por la aplicación.
- El formato de las pantallas es similar en todas para evitar pérdidas por parte del usuario.
- Operaciones y recargas de páginas de manera ágil para reducir los tiempos de espera.
- Mensajes de error e información comprensibles por el usuario.

3.1.4. Interfaces de hardware

el módulo de ventas será desarrollado para que pueda ser manejado mediante una pantalla táctil para este módulo es necesario tener el lector de código de barras y la impresora de tickets como principales componentes de hardware para el TPV

3.1.5. Interfaz de software

3.1.6. Interfaz de comunicación

Por definir

3.2. Requisitos funcionales

3.2.1. Funciones básicas

Requisito	Descripción
-----------	-------------

RF-01	El sistema deberá mostrar un formulario para introducir la clave de acceso a la aplicación
RF-02	El sistema debe comprobar que los datos de inicio son correctos
RF-03	El sistema deberá identificar el rol del usuario y desplegar menú según el rol establecido
RF-04	El sistema deberá mostrar el conjunto de usuarios dados de alta
	El sistema deberá permitir a los administradores registrar un nuevo usuario en sistema
	El sistema deberá comprobar que los datos introducidos para registrar un nuevo usuario son correctos
	El sistema deberá permitir a los administradores modificar los datos de los usuarios registrados previamente en el sistema
	El sistema permitirá al administrador asignar roles a los usuarios registrados
	El sistema debe manejar roles: Administrador de sistemas Gerente general del comercial Administrador del comercio Cajero Cliente
	El sistema deberá permitir dar de baja o eliminar un cliente del sistema siempre y cuando no haya formado parte de una venta. En caso contrario, se podrá proceder a su eliminación pasado el periodo establecido por la ley para el mantenimiento de datos de facturación en una empresa
	El sistema deberá brindar seguridad para que la información no sean alterados
	El sistema deberá permitir a los administradores realizar una copia de seguridad (Backus) de la base de datos de la aplicación
	El sistema deberá permitir a los administradores restaurar (importar) una copia de seguridad de la base de datos realizada anteriormente.
	El sistema mostrará los datos de los productos registrados en la aplicación en el menú de almacén.
	El sistema permitirá filtrar por nombre, código o categorías de los productos registrados el sistema
	El sistema permitirá crear nuevas categorías de productos
	El sistema permitirá registrar nuevos productos por categoría
	El sistema deberá ser capaz de mostrar alertas sobre productos que tienen pronta caducidad
	El sistema deberá mostrar alertas de bajo stock de productos
	El sistema deberá sacar lista de productos con stock bajo para el aprovisionamiento
	El sistema permitirá modificar el stock de productos manualmente
	El sistema permitirá
	El sistema deberá manejar registro de productos perdidos o desechados
	El sistema permitirá gestionar pedidos
	El sistema permitirá crear pedidos
	El sistema deberá manejar fechas de entrega de pedidos por proveedores
	El sistema permite gestionar proveedores
	el sistema debe generar la lista de productos para el aprovisionamiento

	El sistema mostrara el menú correspondiente para realizar las ventas que se producen diariamente en el comercio
	El código de barras de los productos de venta serán escaneados con el lector de barra o también podrán ser añadidos a la venta manualmente mediante el nombre del productos
	El sistema deberá permitir buscar un producto implicado en la venta por categoría y por nombre
	El sistema permitirá elegir el número de unidades del producto añadido a la venta
	El sistema debe permitir ver a los clientes y cajeros la venta parcial que se está elaborando
	El sistema deberá permitir eliminar productos de la lista de ventas
	El sistema no debe permitir que los cajeros puedan cambiar el precio de venta de los productos
	El sistema calculara la venta editable cada vez que se modifique algún valor numérico que afecte al importe total de ventas
	El sistema permitirá buscar los datos de un cliente para imprimir la factura
	El sistema ofrecerá la opción de imprimir ticket de venta o factura de ventas si previamente se registró daos del cliente
	El sistema amostrara el correspondiente menú en el que se presente una vista previa del ticket o la factura que se va a imprimir
	El sistema deberá permitir al usuario si desea cancelar la venta , guardar la venta imprimir el justificante de pago
	El sistema mostrara el correspondiente mensaje de verificación en caso de que la venta se haya registrado correctamente
	El sistema mostrara el correspondiente mensaje de aviso si la venta ha sido impresa pero no guardada, pueden guardarse ventas que el cliente no solicita justificante de venta
	El sistema deberá presentar el correspondiente menú en el que se presentan el conjunto de ventas registradas en el sistema por cada cajero
	el sistema permitirá filtrar las ventas por día semana, mes y año
	El sistema permitirá filtrar venta por número de ticket o factura
	El sistema permitirá mostrar un ranking de los productos más vendidos
	El sistema permitirá mostrar meses en la que más ventas tuvo el comercio y que productos fueron los más vendido
	El cliente permitirá filtrar las ventas realizadas a un cliente concreto
	La ventas podrán ser filtradas por empleado concreto
	El sistema permitirá eliminar una venta registrada en el sistema, este caso se produce cuando el cliente devuelve todos los productos de la venta
	El sistema permitirá volver al menú principal desde cualquier sub-menú en el que nos encontremos
	El sistema permitirá cerrar sesión de la aplicación
	El sistema realizara automáticamente una copia de seguridad de la base de datos

3.3. Requisitos no funcionales

3.3.1. Accesibilidad

RQNFAC-01	Accesibilidad
Descripción	El sistema debe poder accederse a través de un navegador.

Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Cualquiera de los navegadores más habituales hasta la fecha proporciona soporte para accesos a la aplicación.

3.3.2. Seguridad

RQNFSeg-01	Seguridad.
Descripción	El sistema debe disponer de seguridad de autenticación de usuario.
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	MD5 para el cifrado de contraseñas

RQNFSeg-02	Identificación de usuario.
Descripción	Los usuarios deberán acceder al sistema mediante su contraseña. Dicha contraseña deberán ser únicas para cada usuario
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Correspondencia entre la credencial introducida por el teclado y la credencial almacenada en MD5

RQNFSeg-03	Seguridad en Inputs
Descripción	Los inputs utilizados en cada uno de los formularios en función del menú con el que interactúa el usuario tendrá restringido el conjunto de caracteres a utilizar. Por otro lado, una vez rellenado, su contenido será evaluado para verificar que se corresponde con el tipo de dato solicitado
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Por ejemplo inputs que solo requieren números no permitirá letras

RQNFSeg-04	Seguridad en contraseñas.
Descripción	El sistema deberá encriptar las contraseñas mediante tecnología MD5
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	MD5 es un algoritmo de reducción criptográfica de 128 bits ampliamente usado. Este tipo de tecnología permite encriptar pero no desencriptar

3.3.3. Escalabilidad

RQNFES-01	Escalabilidad.
Descripción	El sistema deberá ser altamente escalable, es decir, deberá poder permitir nuevas funcionalidades en el futuro sin perder calidad ni tampoco funcionalidad. Para ello, se utilizara el patrón MVC (modelo vista controlador) que garantiza la escalabilidad de nuestro proyecto
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

3.3.4. Usabilidad

RQNFUs-01	Confiabilidad.
Descripción	El sistema deberá ser confiable, asegurando un funcionamiento adecuado y sin incidentes.
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

RQNFUs-02	Uso restringido.
Descripción	El sistema debe restringir las acciones que el usuario pueda hacer con este.
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

RQNFUs-03	Utilización sencilla.
Descripción	El usuario deberá poder utilizar la aplicación son problemas después de haber leído el manual de usuario.
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

3.3.5. Disponibilidad

RQNFDIs-01	Seguridad.
Descripción	El sistema deberá estar disponible al uso las 24 horas del día, los 7 días de la semana
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.

Comentarios	Ninguno.

3.3.6. Mantenimiento

RQNMan-01	Mantenimiento
Descripción	El sistema debe ser capaz de recuperarse fácilmente de cualquier error que pudiera sucederse.
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

3.3.7. interoperabilidad

RQNInter-01	Interoperabilidad
Descripción	El sistema deberá ser compatible con la mayoría de los navegadores Web hasta la fecha.
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

3.3.8. Interfaz

RQNMan-01	Mantenimiento
Descripción	El sistema se proveerá de una interfaz atractiva e intuitiva según las especificaciones
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

3.3.9. Requisitos de información

RI-01	usuarios
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los usuarios registrados en este. La información que se va a almacenar es la siguiente • CódigoUsuario
Importancia	Alta.
Prioridad	Alta.
Comentarios	Ninguno.

MODULOS

Proveedores

Productos.-

Control de calidad

Varinates de producto son usadas para administrar productos que tienes diferentes variaciones permite administrar el producto a nivel modelo

Ejemplo gaseosa

Coca-cola

-presentaciones

-lata

-botella de vidrio

-botellas desechable

-cantidad litros

Inventario: es el corazón del negocio (integrado con compras, ventas o inventario)

Terminologías

Bodega: una bodega es una ubicación donde se almacena sus productos

Ubicaciones: son usadas para estructurar zonas de almacenamiento dentro de una bodega

Lotes: único código de barras o número de serie, todos los ítems de un lote son del mismo producto

Desperdicio: un producto que esta roto u obsoleto. Desperdiciar un producto lo elimina del inventario

Precio de costo: es expresado en la Unidad de medida de compra

Precio de venta: expresado en la unidad de medida del producto