

# Anexos

## 5.2 ANEXO A: JUSTIFICACION ECONOMICA DEL PROYECTO

N.º	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs)
1	COMPONENTE CAPACITACION, ASISTENCIA TECNICA Y ORGANIZACIÓN			
	1120 ingeniero informático	3000		24000
1000	Sub total componente			24000
2	COMPONENTE ADMINISTRACION			
	Servicios básicos	2560		2560
	Pasajes			320
2000	Sub total componente			2880
3	COMPONENTE CONSULTORIA (Estudios. Investigación y Construcciones)			
	alquiler	3200		3200
4000	Sub total componente			3200
4	COMPONENTE INSUMOS (Materiales y Suministros)			

	Sub total componente			
5	COMPONENTE CONSULTORIA EQUIPAMIENTO (Maquinaria, Equipo y Vehículos)			
	Sub total componente			
6	COMPONENTE OTROS ACTIVOS REALES			
	Capacitación personal			400
	Equipo computacional			5000
6000	Sub total rubro			5400
7	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	7100 descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales	50		50
	7200 descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos	115		115
7000	Sub total componente			165
	TOTAL			35645

**1) GRUPO 1000. SERVICIOS PERSONALES****a) SUB GRUPO 1100. Empleados no Permanentes**

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>remuneración</b>	<b>Tiempo meses</b>	<b>Total</b>
<b>1110</b>	Ingeniero junior en informática			
<b>1120</b>	Ingeniero informático	Bs 3000	8	24000
<b>Total</b>				24000

**2) GRUPO 2000. SERVICIOS SUB TOTAL RUBRO****b) SUB GRUPO 2100. Descripción de los gastos de servicios básicos**

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>remuneración</b>	<b>Tiempo meses</b>	<b>Total</b>
<b>2110</b>	Internet	200	8	1600
<b>2120</b>	Energía eléctrica	50	8	400
<b>2130</b>	Agua	50	8	400
<b>2140</b>	Servicios telefónicos	20	8	160
<b>Total</b>				2560

### 3) GRUPO 3000. SERVICIOS NO PERSONALES

c) SUB GRUPO 3100. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>remuneración</b>	<b>Tiempo meses</b>	<b>Total</b>
<b>3110</b>	Pasaje	40	8	320
<b>Total</b>				320

### 4) GRUPO 4000. SERVICIOS PERSONALES

d) SUB GRUPO 4100. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

<b>Partida</b>	<b>Alquiler de equipo</b>	<b>remuneración</b>	<b>Tiempo meses</b>	<b>Total</b>
<b>4110</b>	Cuarto	400	8	3200
<b>Total</b>				3200

## 5) GRUPO 5000. SERVICIOS PERSONALES

e) SUB GRUPO 5100. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Personal	remuneración	Tiempo meses	Total
<b>5110</b>	Capacitación personal	400	1	400
<b>Total</b>				400

## 6) GRUPO 6000. ACTIVOS REALES

SUB GRUPO 6100. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>6110</b>	Equipo computacional	1	6800	5000
<b>Total</b>				5000

## 6) GRUPO 7000. MATERIALES Y SUMINISTROS

Subgrupo 7100 Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

<b>Partida</b>	<b>Tipo de material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>total</b>
<b>7110</b>	refrigerio	10	5	50
<b>Total</b>				50

Subgrupo 7200 Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

<b>Partida</b>	<b>Tipo de material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
<b>72010</b>	Folder	10	3	30
	Lapicera	10	3	30
	revista	10	5	50
	Hojas	50	0.10	5
<b>Total</b>				115

### **5.3 ANEXO B: DOCUMENTO ERS IEEE830 COMPONENTE 1**

#### **5.3.1 ERS según la norma IEEE830**

#### **5.3.2 Introducción**

El presente documento es la especificación de los requisitos de software del sistema de gestión de compra y venta de la tienda zona digital que es una empresa dedicada a la venta de accesorios de computadoras y accesorios Gamer.

#### **5.3.3 Propósito**

El documento tiene como propósito de establecer la funcionalidad del sistema donde debe tener el consenso del desarrollador del sistema y la empresa “Zona Digital”.

El documento está dirigido al equipo encargado para el desarrollo del sistema, para la empresa “Zona Digital” que hará seguimiento del cumplimiento de los parámetros establecidos.

##### **5.3.3.1 Alcance**

El presente sistema se lo denominara con el nombre de “**TecnoCompr@ZonaDigital**”.

El sistema no tendrá vínculo de conexión con otros sistemas ni comprometerá a otros proyectos ni sistemas que no fueron especificados.

El beneficio, contar con un sistema que automatizara con los componentes establecidos en el documento para lograr una organización de todos los productos y una atención rápida al cliente.

### 5.3.3.2 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	<b>Ronal Torrejon Aparicio</b>
<b>Rol</b>	Responsable del proyecto
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante Ingeniería Informática
<b>Responsabilidades</b>	Sistema informático para agilizar los procesos de compra/venta de la empresa “Zona DIGITAL”, desarrollado.
<b>Información de contacto</b>	68725968
<b>Aprobación</b>	Mediante el docente de taller III

### 5.3.3.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1. ZD (Zona Digital)
2. **TecnoCompr@ZonaDigital:** nombre del sistema a desarrollarse.
3. **Rol:** función que los usuarios desempeñan en la aplicación.
4. **Menú de navegación:** es una serie de opciones que el usuario puede elegir al realizar determinadas tareas.
5. **ERS:** la especificación de requisitos de software (ERS) es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describe todas las interacciones que tendrán los usuarios con el software. Los casos de uso también son conocidos como requisitos funcionales.

6. **SPA:** es una single-page (página simple) aplicación de una sola página, es una aplicación web o es un sitio web que se carga en una sola página con el propósito de dar una experiencia más fluida a los usuarios, como si fuera una aplicación de escritorio.
7. **Cliente servidor:** es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta.
8. **Framework:** un framework de desarrollo web es una herramienta por lo general, se define como una aplicación o conjunto de módulos que permiten el desarrollo ágil de las aplicaciones mediante la portación de librerías y funcionalidades ya creadas.
9. **Typescript:** es un lenguaje de programación libre y de código abierto desarrollado y mantenido por Microsoft, es un superconjunto de JavaScript, que esencialmente añade tipos estáticos y objetos basados en clases.
10. **Front-end:** es la parte de un sitio web que interactúa con los usuarios, está del lado del cliente.
11. **NodeJs:** es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación JavaScript, asíncrono, con E/S de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.

12. **REST:** es una interfaz para conectar varios sistemas basado en el protocolo HTTP y nos sirve para para obtener y generar datos y operaciones, devolviendo esos datos en formatos muy específicos, como XML y JSON

#### 5.3.3.4 Referencias

IEEE Recommended Practices for Requirements Specification ANSI/IEEE st. 830, 1998.

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
[1]	Requerimientos del cliente	En la empresa zona digital	08/04/2023	

#### 5.3.3.5 Resumen

El presente documento está organizado al formato establecido mediante la norma IEEE830. En el punto 2 se describe el sistema y su contexto, en el punto 3 se describe los requisitos del sistema organizados por requisitos funcionales y requisitos no funcionales, en el punto 4 se describe el apéndice y los anexos correspondientes para una mejor explicación de algunos puntos que no son parte del ERS.

#### 5.3.4 Descripción general

La empresa Zona Digital (ZD) está constituida por tener una sucursal en el departamento de Tarija de la ciudad del mismo nombre.

La empresa tiene como el servicio de realizar compras y ventas de accesorios para computadoras, cámaras, accesorios gamer, así como sillas, mesas, alfombrilla para mouse,

dispositivos de entrada y salida de una computadora, también ofrece como otros productos de otra línea de sistemas de seguridad como cámaras de vigilancia y material de instalación.

Existen varios factores que afectarían al sistema, todos los productos que ofrece la empresa “Zona Digital” son comprados de proveedores desde el interior del país para abastecer la tienda, los productos en ocasiones demoran bastante tiempo por algún inconveniente que pasa en el trayecto del viaje, por este motivo cuando se agota el stock se deberá hacer esperar a los clientes.

El software desarrollado debe ser eficiente y seguro para el control de sus módulos correspondientes.

El software permite al usuario realizar el registro de sus productos y ventas, así también de generar reportes del inventario y de los usuarios que son encargados de realizar las ventas.

#### **5.3.4.1 Perspectiva del producto**

El sistema es independiente y no tiene relación con ningún otro sistema.

#### **5.3.4.2 Funcionalidad del producto**

El sistema tiene las siguientes funcionalidades.

##### **1. REGISTRAR ARTICULOS**

En esta función se registrará los productos que almacenara la tienda, los productos deben ser registrados según su categoría y subcategoría del producto, los productos deben ser registrados sus detalles y los precios de compra y también el precio que debe ser vendido.

##### **2. REGISTRAR PERSONAS**

En este módulo se refiere a registrar las personas y verificar si ya tienen un registro en el sistema los cual no se permitirá el registro con los mismos datos de la persona ya registrada.

##### **3. REGISTRAR VENTA**

En este módulo se refiere a registrar la venta y la factura, en la venta incluye los productos comprados por el cliente y en la factura contiene el detalle de la venta, una vez generada la venta se procede a imprimir la factura.

#### **4. REGISTRA COMPRA**

Describe el proceso de registro de una transacción de compra en un sistema y asegura que se capturen correctamente los detalles relevantes de la transacción.

En este módulo se pasará a registrar los productos de la compra al inventario de la tienda.

#### **5. GENERAR REPORTE**

Se refiere a producir un documento mediante el sistema donde se podrá sacar resultados y medir el rendimiento de la empresa, donde se pueden presentar estadísticas de ventas con gráficos o tablas obteniendo la información a partir de una base de datos lo que permite obtener los resultados más precisos y actualizados con mayor rapidez y fácil de entender.

Los reportes pueden mostrar la información por rangos de fechas, meses, año.

#### **6. CREAR PROMOCIONES**

Se refiere a que el usuario pueda crear promociones de los artículos en fechas especiales o de los artículos que menos se venden.

Las promociones se darán automáticamente de baja cuando se caduca la fecha.

#### **7. REGISTRAR PROVEEDORES**

En este módulo se registrará a los proveedores de la comercial zona digital para mantener un control de los productos que ofrece cada proveedor.

### 5.3.4.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Responsables generales específicos
Formación	Técnica
Habilidades	Experiencia en manejar almacenes y
Actividades	realizar ventas
	Registros de datos al sistema

### 5.3.4.4 Restricciones

- El sistema puede tener limitaciones en cuanto a la capacidad de procesamiento de datos, el espacio de almacenamiento, la velocidad de procesamiento, la disponibilidad de recursos, entre otros aspectos.
- El sistema debe garantizar la seguridad de los datos y la privacidad de la información de los clientes, lo que puede requerir la implementación de medidas de seguridad, como la autenticación de usuarios, la encriptación de datos en el control de acceso a la información.
- La implementación de un sistema de mejoramiento para los procesos de compra y venta pueden requerir una inversión significativa en términos de hardware y software y recursos humanos. La empresa “Zona Digital” debe considerar su presupuesto y determinar cuánto está dispuesto a invertir en el sistema.
- El sistema debe cumplir con las leyes y regulaciones aplicables como las leyes de protección de datos y privacidad, las leyes fiscales, entre otras.

## **Herramientas de modelado y construcción de software**

- ✓ Lenguajes de programación
  - Java
- ✓ **Framework**
  - **Spring**
  - **Angular**
  - **Ionic**
  - **Android studio**
  - **Node.js**
  - **TypeScript**
- ✓ **Gestor de base de datos**
  - **Postgres Sql**
- ✓ **Herramienta de diseño y modelado UML**
  - **Interprise Architect**

### **5.3.4.5 Suposiciones y dependencias**

No hay factores que impliquen cambio en la SRS “Especificación de requisitos de software”

### **5.3.4.6 Evolución previsible del sistema**

En un futuro el sistema puede evolucionar de manera predecible para satisfacer las necesidades de la empresa donde se pueda identificar oportunidades, así como las las necesidades de automatización de la empresa como así también los requerimientos de los clientes que es una pieza fundamental para que pueda mejorar la empresa.

### 5.3.5 Requisitos específicos

<b>Numero de requisito</b>	<b>RT0</b>				
<b>Nombre de requisito</b>	AUTENTICACION DE INGRESO DEL SISTEMA				
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Requisito</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Requisito	Restricción				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Fuente del requisito</b>	Gerente administrativo				
<b>Prioridad del requisito</b>	<input type="checkbox"/> Alta /Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/Opcional				

<b>Numero de requisito</b>	<b>RT1</b>				
<b>Nombre de requisito</b>	ADMINISTRACION GENERAL DEL SISTEMA				
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Requisito</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisito	Restricción				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Fuente del requisito</b>	Gerente administrativo				
<b>Prioridad del requisito</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Alta /Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional				





<b>Numero de requisito</b>	<b>RT6</b>				
<b>Nombre de requisito</b>	GESTIÓN VENTAS				
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Requisito</td> <td style="width: 50%;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisito	Restricción				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Fuente del requisito</b>	Gerente administrativo				
<b>Prioridad del requisito</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Alta /Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional				

<b>Numero de requisito</b>	<b>RT7</b>				
<b>Nombre de requisito</b>	Gestión Roles				
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Requisito</td> <td style="width: 50%;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisito	Restricción				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Fuente del requisito</b>	Gerente administrativo				
<b>Prioridad del requisito</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Alta /Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional				

<b>Numero de requisito</b>	<b>RT8</b>				
<b>Nombre de requisito</b>	Gestión Compras				
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Requisito</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisito	Restricción				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Fuente del requisito</b>	Gerente administrativo				
<b>Prioridad del requisito</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Alta /Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional				

<b>Numero de requisito</b>	<b>RT9</b>						
<b>Nombre de requisito</b>	Gestión Proveedores						
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Requisito</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Requisito	Restricción						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>Fuente del requisito</b>	Gerente administrativo						
<b>Prioridad del requisito</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Alta /Esencial</td> <td style="width: 33%;">Media/Deseado</td> <td style="width: 33%;">Baja/Opcional</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Alta /Esencial	Media/Deseado	Baja/Opcional	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alta /Esencial	Media/Deseado	Baja/Opcional					
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					





<b>Numero de requisito</b>	<b>RT14</b>				
<b>Nombre de requisito</b>	ADMINISTRAR PROMOCIONES				
<b>Tipo</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Requisito</td> <td style="text-align: center;">Restricción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Requisito	Restricción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisito	Restricción				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Fuente del requisito</b>	Administrador				
<b>Prioridad del requisito</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Alta /Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional				

### 5.3.5.1 Requisitos comunes de las interfaces

Las interfaces deben contener en la parte superior el logo de la empresa y el nombre del usuario que inicio la sesión en el sistema, también debe estar la hora y fecha.

Debe contener un botón en la parte superior para que el usuario se pueda desconectarse.

El pie de página debe tener la información de dirección de la empresa y el copyright de la página.

### 5.3.5.2 Interfaces de usuario

- Las interfaces de usuario deben ser amigable e interactiva, los colores deben ser de acuerdo al logo de la empresa con un color plomo degradado y un color rojo suave y guindo oscuro.
- En la parte del centro de la página los colores deben ser visibles el fondo debe ser de color blanco y las letras de color negro, en caso de tener botones deben contener colores claros que sean visibles las palabras.
- En las ventanas modales se debe tener en cuenta cuando al momento de rellenar los campos del formulario se tiene alguna asignación un producto,

pero cuando se tiene que volver sin completar el registro se debe limpiar el formulario para contar con una seguridad y también debe tener un botón de cancelar el registro.

- Menús y botones, estos elementos permiten a los usuarios acceder a las diferentes funcionalidades del sistema de software.
- Formularios, permiten a los usuarios ingresar información y modificar información.
- Listas y tablas, permiten a los usuarios visualizar y manipular conjuntos de datos.

#### **5.3.5.2.1 Interfaces de hardware**

Las interfaces de hardware deben permitir que los dispositivos y componentes físicos se comuniquen y trabajen juntos en un sistema, es necesario que el equipo donde se ponga en funcionalidad el sistema tenga los distintos periféricos de entrada y salida.

- Puertos USB, permiten conectar dispositivos como teclados, ratones, impresoras, unidades de almacenamiento externas y otros dispositivos a un ordenador.
- Puertos HDMI, permiten la conexión de dispositivos de visualización.
- Puertos de ETHERNET, permite la conexión de dispositivos a una red local de internet.
- Puertos de audio, permite la conexión de dispositivos de audio.
- Puertos de carga, permite cargar la batería de dispositivos portátiles

Para la impresión de facturas para este sistema se tendrán los equipos de hardware como un scanner e impresora.



### 5.3.6 Requisitos funcionales

#### **RF-1. Ingreso al Sistema**

El usuario debe tener una cuenta en el sistema con un rol y el permiso que se lo asigne el administrador general del sistema, el usuario debe ingresar su contraseña y Password en un formulario que se visualizara en la ventana principal del sistema.

**RF-1.1:** Autenticación, muestra la pantalla principal del sistema.

**RF-1.2:** Validar datos, verifica que los datos sean correctos

#### **RF-2: Gestión Usuarios**

En este módulo se debe realizar el registro de los usuarios de sistema y se debe asignar el rol al usuario con su (usuario y password).

**RF-2.1:** Adicionar usuario, se debe seleccionar el rol y los datos de acceso al sistema como usuario y contraseña

**RF-2.2:** Modificar usuario, se permite modificar el rol y también la opción de cambiar los datos de usuario y contraseña

RF-2.3 Inhabilitar usuario, se da de baja.

RF-2.4 listar usuarios

RF-2.5 habilitar usuario

#### **RF-3 Gestión categorías**

En este módulo de categorías se debe registrar las diferentes categorías de acuerdo al tipo de producto que se compra.

RF-3.1 Adicionar Categoría

RF-3.2 Inhabilitar Categoría

RF-3.3 Listar Categorías

RF-3.4 Habilitar Categorías

RF-3.5 Modificar Categoría.

#### **RF-4 Gestión productos**

Se refiere a que en esta sección se pueda registrar en el sistema en la base de datos las diferentes especificaciones del artículo.

RF-4.1 Adicionar Artículo, se tiene que seleccionar la categoría y la marca.

RF-4.2 Modificar Artículo

RF-4.3 inhabilitar Artículo

RF-4.4 Listar Artículos

RF-4.5 Habilitar Artículo

#### **RF-6 Gestión Personas**

En esta gestión se registrará a las personas que pueden ser usuarios del sistema como así también clientes

RF-6.1 Registrar Persona, datos de la persona.

RF-6.2 Modificar Persona, si la persona cambio algún dato

RF-6.3 Inhabilitar Persona, se da de baja a la persona.

RF-6.4 Listar Personas.

RF-7.5 Habilitar Persona.

#### **RF-7 Gestión Ventas**

En este módulo de gestión ventas el usuario registra la venta siguiendo la funcionalidad del sistema para el registro y se guarda en la base de datos del sistema.

RF-7.1 Crear nueva Venta, debe contener la fecha y hora, datos del usuario y el detalle.

RF-7.2 Listar ventas

RF-7.3 Generar Nota de Venta, cuando se tiene la venta registrada en el sistema en la opción detalle de venta el usuario puede imprimir la nota de venta.

RF-7.4 Ver detalle de venta.

RF-7.5 Modificar venta.

RF-7.6 Anular venta

### **RF-8 Gestión Roles**

Se refiere a crear los roles necesarios para llevar a cabo una buena administración con el personal que trabaja en la tienda.

RF-9.1 Registrar Rol, permite crear el rol

RF-9.2 Modificar Rol

RF-9.3 Inhabilitar Rol

RF-9.4 Listar Roles

RF-9.5 Habilitar Rol.

### **RT10 Gestión Compras**

En este módulo permite guardar la compra que se realiza al proveedor para el abastecimiento de la tienda.

RF-10.1 Registrar Compra.

RF-10.2 Ver Compra, Visualizar compra.

RF-10.3 Listar Compras.

RF-10.4 Anular Compra.

RF-10.5 Modificar Compra

RF-10.6 Generar Nota de Compra.

**RF-11 Gestión Proveedores**

Se refiere a que en este módulo se guarde el registro de los proveedores

RF-11.1 Registrar Proveedor

RF-11.2 Modificar Proveedor

RF-11.3 Inhabilitar Proveedor

RF-11.4 Listar Proveedores

RF-11.5 Habilitar Proveedor

**RF-12 Gestión Reportes**

RF-12.1 Reporte Usuarios, en esta sección se podrá visualizar o descargar en (formato Pdf) el reporte de los usuarios del sistema, se visualizará el historial por rango de fechas.

RF-12.2 Reporte Productos, permite tener la información de los productos vendidos por día, mes, año, aquí el propietario puede saber que productos se venden más y en que época y los puede descargar en un formato (Pdf).

RF-12.3 Reporte Compras por usuario, permite ver al usuario las compras realizadas por día, mes y año y descargarlo en un (formato pdf).

RF-12.4 Reportes Ventas por usuario.

RF-12.5 Reporte de proveedor

RF-12.6 Reporte de categorías

RF-12.7 Reporte de cliente.

RF-12.8 reporte de compras por usuario.

RF-12.9 Reporte de artículos

**RF-13 Administrar Promociones**

RF-13.1 listar promociones

RF-13.2 Registrar Promoción

RF-13.3 Modificar promoción

RF-13.4 Deshabilitar promoción.

#### **RF-14 Gestión Marcas**

RF-14.1 Listar marcas

RF-14.2 Registrar marca.

RF-14.3 Modificar marca.

RF-14.4 Inhabilitar marca.

RF-14.5 Habilitar marca.

### **5.3.6.1 Requisitos no funcionales**

#### **5.3.6.1.1.1 Requisitos de rendimiento**

Los requisitos de rendimiento para el sistema de mejoramiento para los procesos de compra y venta de la empresa “Zona Digital” puede incluir aspectos como el tiempo de procesamiento en generar cada petición que se lo hace al sistema, la capacidad de almacenamiento y el tiempo de respuesta del sistema.

El tiempo de respuesta es un requisito importante, es decir, el tiempo que tarda el sistema en responder a una solicitud del usuario. Por ejemplo, se podría establecer como requisito que el tiempo de respuesta no debe superar los 2 segundos para cualquier acción del usuario en el sistema.

Establecer estos requisitos es importante para garantizar que el sistema funcione de manera eficiente y pueda satisfacer las necesidades de la empresa y de los usuarios.

#### **5.3.6.1.2 Seguridad**

Acceso Seguro, se tiene que tener una seguridad de cifrado en las contraseñas para cuidar la seguridad de acceso.

Protección de datos, el sistema contar con medidas de protección de datos, como cifrados de datos, para evitar que la información sea interceptada o robada.

El sistema debe cumplir con las ciertas seguridades con en la parte de software y hardware.

Actualizaciones y parches de seguridad, el sistema deberá recibir actualizaciones y parches de seguridad regulares para mantenerse actualizado y protegerse contra nuevas vulnerabilidades y amenazas.

El sistema deberá garantizar la seguridad de la información almacenada y procesada, mediante el uso de tecnologías de seguridad adecuadas.

#### **5.3.6.1.3 Fiabilidad**

El sistema debe cumplir con los requerimientos del cliente

El sistema debe minimizar el tiempo de atención a los clientes y ser eficiente con la administración general del sistema.

#### **5.3.6.1.4 Disponibilidad**

El sistema deberá estar disponible para su uso en todo momento, con una tasa de disponibilidad del 99.9%.

#### **5.3.6.1.5 Mantenibilidad**

El sistema deberá ser fácil de mantener, con una documentación clara y completa, y la capacidad de realizar actualizaciones y mejoras sin afectar el funcionamiento del sistema.

#### **5.3.6.1.6 Portabilidad**

El sistema debe accederse desde cualquier navegador, y desde cualquier dispositivo, debiendo configurarse automáticamente.

#### **5.3.6.1.7 Otros requisitos**

### **5.4 Anexo C: DOCUMENTO ERS IEEE830 COMPONENTE 2**

#### **5.4.1 ERS según la norma IEEE830**

#### **5.4.2 Introducción**

En esta sección se describirán los requisitos funcionales y no funcionales del catálogo de artículos en una aplicación Ionic.

#### **5.4.3 Propósito**

El presente documento tiene como propósito de establecer la funcionalidad de la aplicación de catálogo de visualización de artículos.

El documento está dirigido al equipo encargado para el desarrollo de la aplicación móvil, para la empresa “Zona Digital” que hará seguimiento del cumplimiento de los parámetros establecidos.

##### **5.4.3.1 Alcance**

La presente aplicación móvil se lo denominara con el nombre de “Zona Shop”.

La aplicación tendrá vínculo con el sistema TECNOCOMPR@ZONADIGITAL.

El beneficio es contar con una aplicación de visualización del catálogo de artículos de la tienda Zona Digital, para que los clientes puedan tener el conocimiento de los artículos que vende la tienda y que el cliente pueda solicitar sus artículos mediante la red social WhatsApp.

### 5.4.3.2 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	<b>Ronal Torrejon Aparicio</b>
<b>Rol</b>	Responsable del proyecto
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante Ingeniería Informática
<b>Responsabilidades</b>	Aplicación móvil (Android) para el catálogo de visualización de artículos desarrollado.
<b>Información de contacto</b>	68725968
<b>Aprobación</b>	Mediante el docente de taller III

### 5.4.3.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1. **ZD** (Zona Digital)
2. **Zona Shop**: nombre de la aplicación a desarrollarse.
3. **Rol**: función que los usuarios desempeñan en la aplicación.
4. **Menú de navegación**: es una serie de opciones que el usuario puede elegir al realizar determinadas tareas.
5. **APK** (Android Package) o (Android application package): es el formato de archivo utilizado para distribuir e instalar aplicaciones en el sistema operativo Android. Una APK contiene todos los elementos que necesita una aplicación de Android para ser instalada en un dispositivo y ejecutarse.
6. **App**: es una abreviatura y se utiliza comúnmente para referirse a un programa de software diseñado para realizar una tarea específica en dispositivos móviles o computadoras.

7. **ERS:** la especificación de requisitos de software (ERS) es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describe todas las interacciones que tendrán los usuarios con el software. Los casos de uso también son conocidos como requisitos funcionales.

#### **5.4.3.4 Referencias**

Documento de diseño de la aplicación.

#### **5.4.3.5 Resumen**

El presente documento está organizado al formato establecido mediante la norma IEEE830. En el punto 2 se describe la aplicación y su contexto, en el punto 3 se describe los requisitos de la aplicación organizados por requisitos funcionales y requisitos no funcionales, en el punto 4 se describe el apéndice y los anexos correspondientes para una mejor explicación de algunos puntos que no son parte del ERS.

#### **5.4.4 Descripción general**

La empresa Zona Digital (ZD) está constituida por tener una sucursal en el departamento de Tarija de la ciudad del mismo nombre.

La empresa tiene como el servicio de realizar compras y ventas de accesorios para computadoras, accesorios gamer, así como sillas, mesas, alfombrilla para mouse, dispositivos de entrada y salida de una computadora, también ofrece como otros productos de otra línea de sistemas de seguridad como cámaras de vigilancia y material de instalación.

Existen varios factores que afectarían al sistema, todos los productos que ofrece la empresa “Zona Digital” son comprados de proveedores desde el interior del país para abastecer la tienda, los productos en ocasiones demoran bastante tiempo por algún inconveniente que pasa en el trayecto del viaje, por este motivo cuando se agota el stock se deberá hacer esperar a los clientes.

La aplicación móvil Android ayudara al cliente a estar informado de los productos que la tienda ofrece, ver las ofertas que en días especiales ofrece la tienda para sus clientes y así también reducir el acumulación de artículos en el almacén.

#### **5.4.4.1 Perspectiva del producto**

La aplicación tiene una conexión con el sistema TECNOCOMPR@ZONADIGITAL

#### **5.4.4.2 Funcionalidad del producto**

##### **5.4.4.2.1 Función de filtro de búsqueda de artículos**

###### **5.4.4.2.1.1 Descripción**

La aplicación debe permitir a los clientes ingresar el nombre del artículo y buscar si existe ese artículo en el catálogo.

###### **5.4.4.2.1.2 Requisitos específicos**

La aplicación debe proporcionar una barra de búsqueda en la página principal.

##### **5.4.4.2.2 Función de enlace de WhatsApp para solicitar artículos**

###### **5.4.4.2.2.1 Descripción**

La aplicación debe permitir a los clientes hacer un pedido mediante la red social WhatsApp a través de una ruta URL.

###### **5.4.4.2.2.2 Requisitos específicos**

Los usuarios deben poder hacer clic sobre el icono de WhatsApp y debe direccionar a la aplicación de WhatsApp.

##### **5.4.4.2.3 Función de Visualización de Detalles de Artículos**

###### **5.4.4.2.3.1 Descripción**

La aplicación debe permitir a los clientes ver los detalles de un artículo seleccionado.

#### 5.4.4.2.3.2 Requisitos específicos

Los clientes deben poder hacer clic en un artículo de la lista para ver su detalle.

#### 5.4.4.2.4 Función de ver Artículos por Categoría

##### 5.4.4.2.4.1 Descripción

La aplicación debe permitir ver los artículos por categoría.

##### 5.4.4.2.4.2 Requisitos específicos

Los clientes deben poder hacer clic sobre la categoría para que se despliegue el catálogo de artículos por categoría.

#### 5.4.4.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Responsables generales específicos
Formación	Técnica
Habilidades	Experiencia en realizar ventas. Experiencia en manejo del sistema.
Actividades	Registro de datos

#### 5.4.4.4 Restricciones

La aplicación estará destinada a dispositivos móviles con el sistema operativo Android.

La aplicación se desarrollará utilizando Ionic framework y angular.

#### 5.4.4.5 Suposiciones y dependencias

No hay factores que impliquen cambio en la SRS “Especificación de requisitos de software”

#### **5.4.4.6 Evolución previsible del sistema**

En un futuro la aplicación puede evolucionar de manera predecible para satisfacer las necesidades de la empresa y de los clientes, donde se pueda identificar oportunidades, así como las necesidades de automatización de la empresa como así también los requerimientos de los clientes que es una pieza fundamental para que pueda mejorar la empresa.

#### **5.4.5 Requisitos específicos**

En este apartado se indican a detalle los requisitos que deberá satisfacer a la aplicación, y que son esenciales para el desarrollo de la presente aplicación móvil Android Zona Shop.

##### **5.4.5.1 Requisitos comunes de las interfaces**

##### **5.4.5.2 Interfaces de usuario**

La aplicación se instalará en un dispositivo móvil Android, consistiendo en un archivo con extensión .apk que se debe instalar en el dispositivo móvil, y al abrir la aplicación mostrara un menú de navegación de la aplicación en el lado inferior de la pantalla, mostrar botones, y lista de los artículos que están formadas por tablas, etc.

Las interfaces del usuario serán desarrolladas con Ionic 7.1 y Angular 15 para aplicaciones Web SPA, TypeScript y CSS3, Capacitor 5.5.1, Cordova 12.0, se ejecutará en las versiones de Android que nos sean obsoletos, y que estén preferentemente actualizados.

##### **5.4.5.2.1 Interfaces de hardware**

Para la interfaz de hardware es necesario contar con un dispositivo móvil Android con las siguientes características.

- Versión de Android de 9 para arriba
- Espacio de 50 MB en el dispositivo

- Conexión a Internet
- Procesador de 8 núcleos

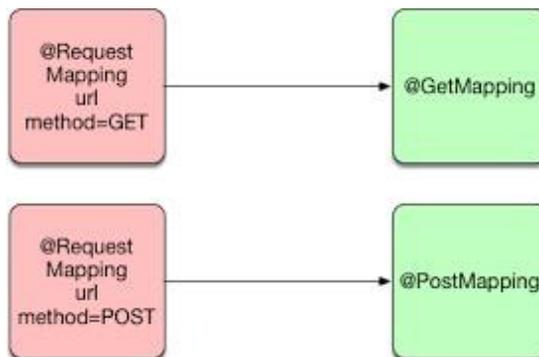
#### 5.4.5.2.2 Interfaces de software

La aplicación móvil debe ser instalable en el dispositivo, los clientes deben descargar e instalar en el dispositivo móvil.

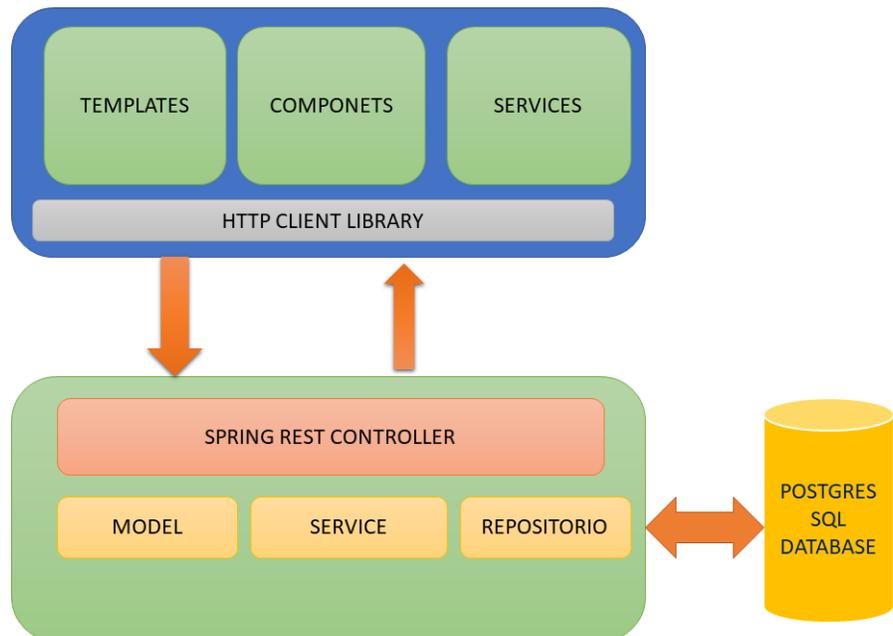
La aplicación debe estar disponible para descargar desde el sitio web de la empresa Zona Digital.

#### 5.4.5.2.3 Interfaces de comunicación

Comunicación del sistema con los métodos.



## Comunicación del servidor y el cliente



Para la comunicación de la aplicación móvil para comunicarse mediante los protocolos de comunicación estándar en la web.

El protocolo HTTP/HTTPS: la mayoría de las aplicaciones móviles que requieren conexión a internet utilizan el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) o su versión segura HTTPS(SECURE), es el más preferido para la seguridad y confiabilidad de la página web.

### 5.4.6 Requisitos funcionales

- **RF-01:** Los usuarios deben poder explorar el catálogo de artículos.
- **RF-02:** Se debe proporcionar información detallada de artículo, incluyendo la imagen del artículo, precio, descripción, su stock, la marca.
- **RF-03:** Los usuarios deben poder buscar productos por su nombre o palabra clave o ver por categoría.
- **RF-04:** Los usuarios deben poder ingresar al link de WhatsApp y que le redirija a la aplicación de WhatsApp para solicitar sus artículos.

## **5.4.7 Requisitos no funcionales**

### **5.4.7.1 Requisitos de rendimiento**

Los requisitos de rendimiento para la aplicación de catálogo de artículos pueden incluir como el tiempo de procesamiento en generar cada petición al que se lo hace al servidor, el tiempo de respuesta debe ser muy eficiente.

El tiempo de respuesta es un requisito importante, es decir, el tiempo que tarda el servidor en responder las peticiones del usuario. Por ejemplo, se podría establecer como requisito que el tiempo de respuesta no debe superar los 2 segundos para cualquier acción del usuario en el sistema.

### **5.4.7.2 Seguridad**

Se garantizará la seguridad de los datos de los usuarios con la protección con no a la divulgación de su información con terceras personas.

La aplicación tendrá constantes actualización para que tenga un buen funcionamiento.

### **5.4.7.3 Fiabilidad**

La aplicación móvil debe cumplir con los requerimientos del cliente.

La aplicación móvil debe ser una opción más para que la tienda tenga mayor ventas y ganancias.

### **5.4.7.4 Disponibilidad**

La aplicación debe estar disponible el 99.9 %.

### **5.4.7.5 Mantenibilidad**

La aplicación debe de hacerse las actualizaciones si afectar al software.

### **5.4.7.6 Portabilidad**

La aplicación estará disponible para cualquier dispositivo Android.

## 5.4.8 Otros requisitos

## 5.4.9 Apéndices

# 5.5 Anexo D: Manual de instalación componente II

## 5.5.1 Introducción

El manual de instalación muestra a detalle la instalación Node.js y angular.

Requisito minimis de hardware

- Procesador Intel de Core i3 a más y 4 GB de RAM en adelante.
- Procesador AMD RIZEN 3 a más y 4 GB de RAM a más.
- 15 GB de disco duro.

Requisitos de software

- Sistema operativo Windows 8 a más.
- Node.js
- Angular 14.
- NPM 10.2.4
- Node.js 20.9.0

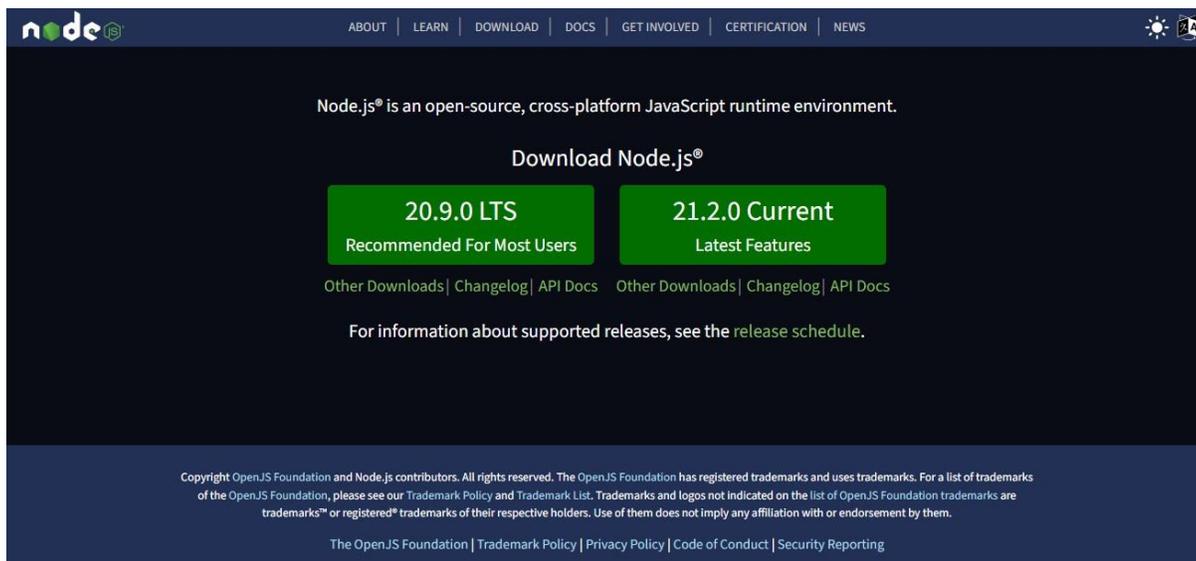
### Instalación

#### Instalar Node.js

Angular utiliza Node.js para poder levantar su servidor que contiene la API REST es necesario instalar Node.js.

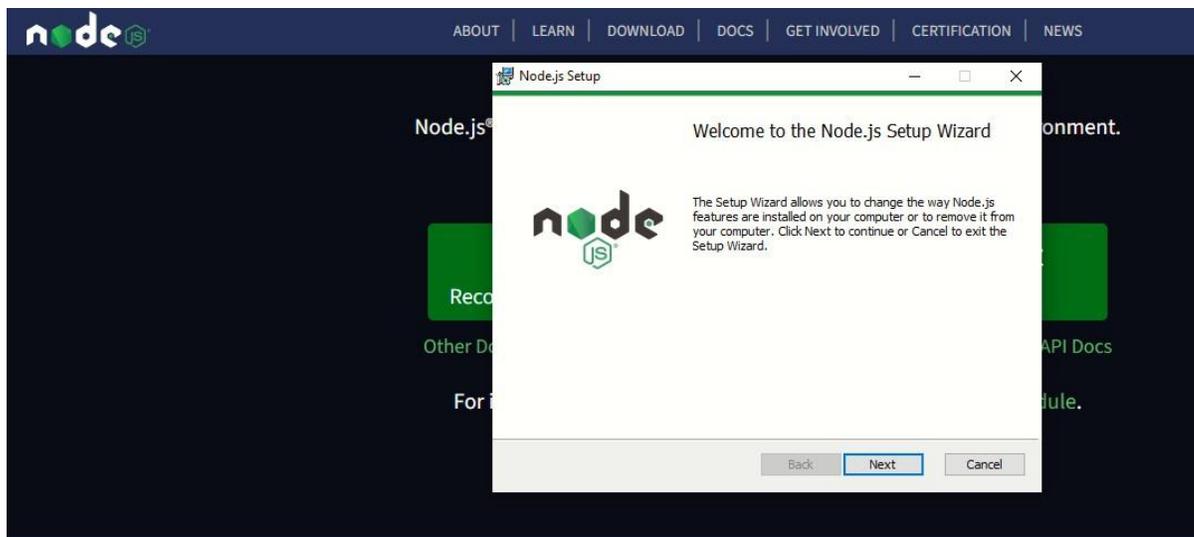
Este entorno permite ejecutar Java Script en nuestro servidor. A continuación, mostraremos en las imágenes las capturas de cómo se va instalando el software.

Para descargar Node.js el usuario debe ingresar en un navegador e ingresar al sitio web de Node.js <https://nodejs.org/en>.

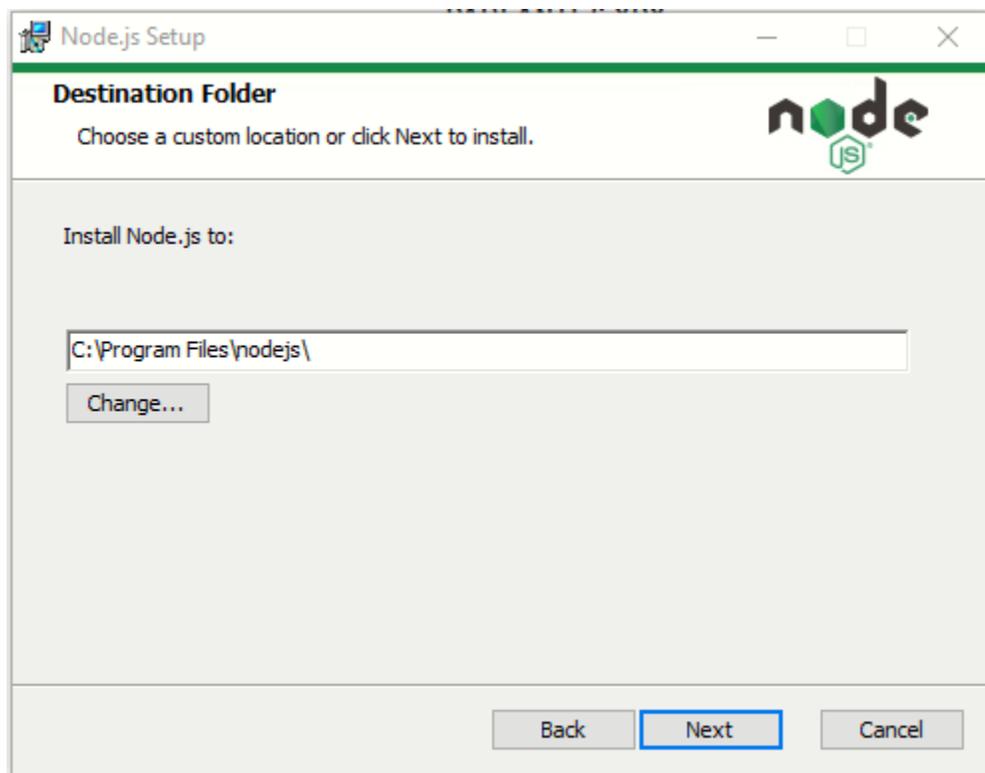


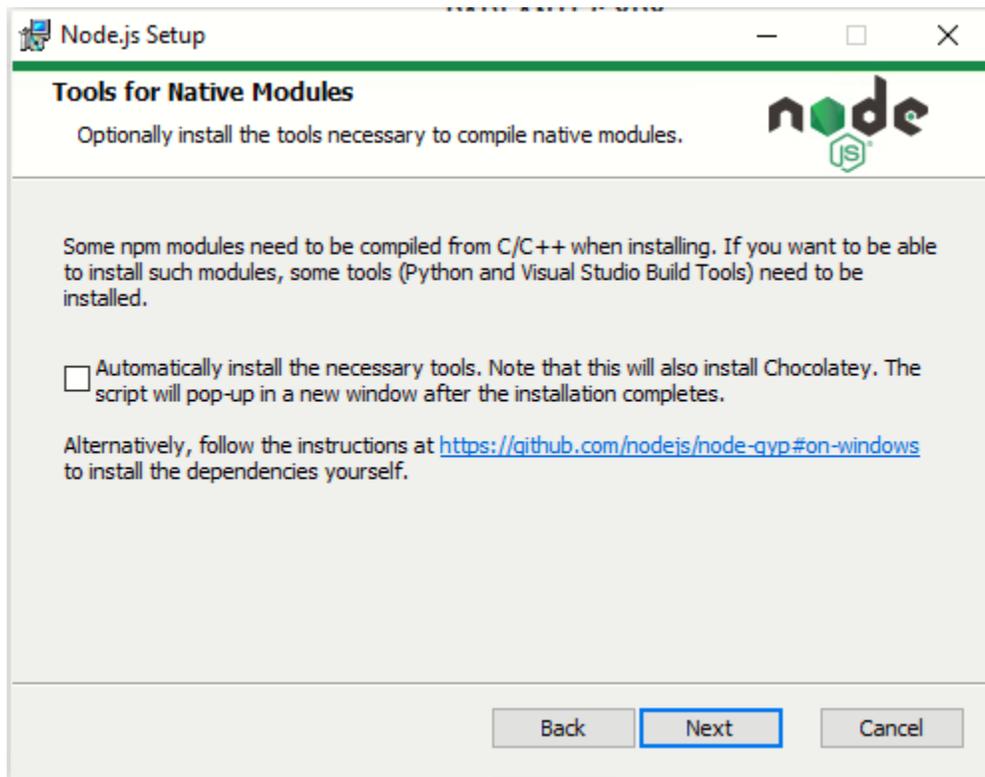
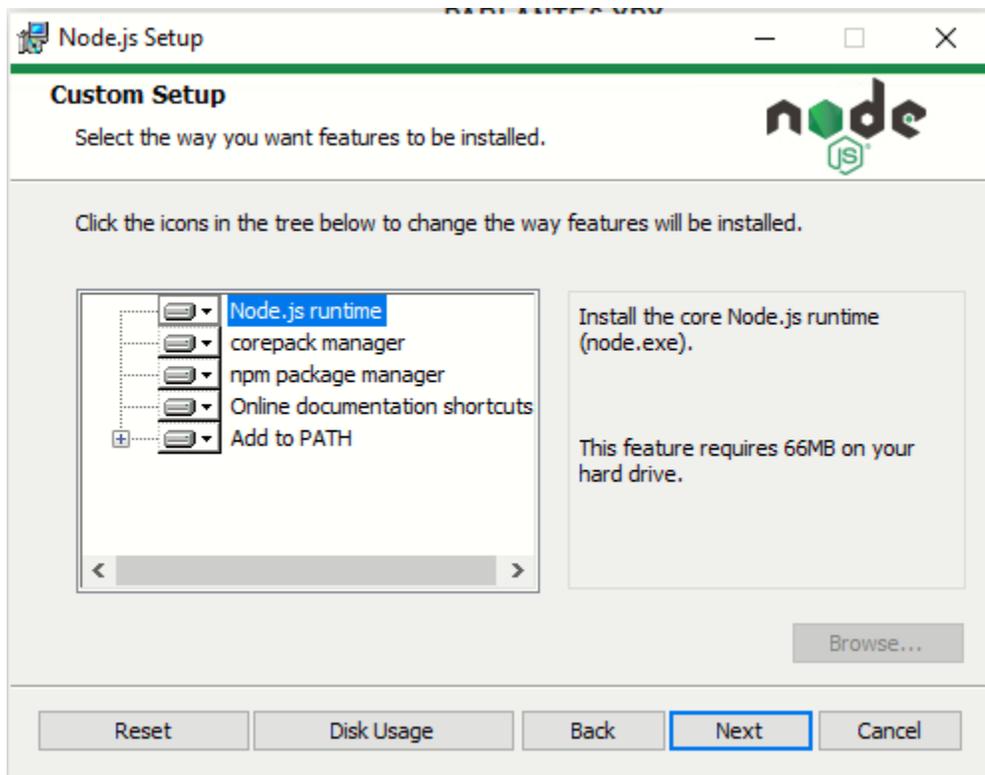
### Descargar la versión de node.js.

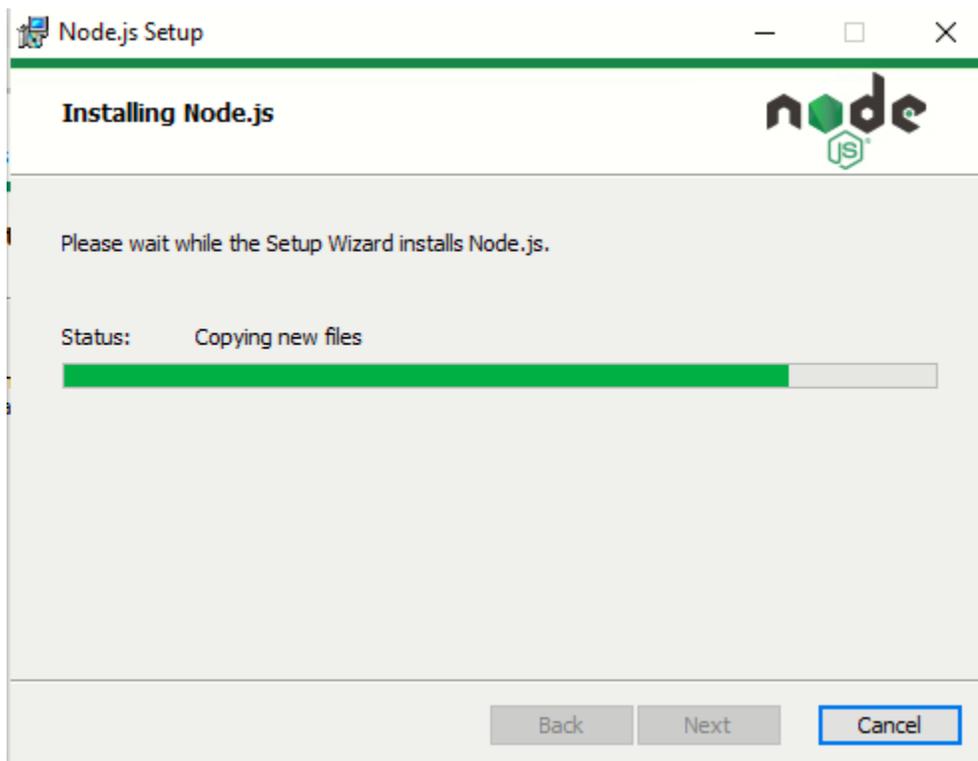
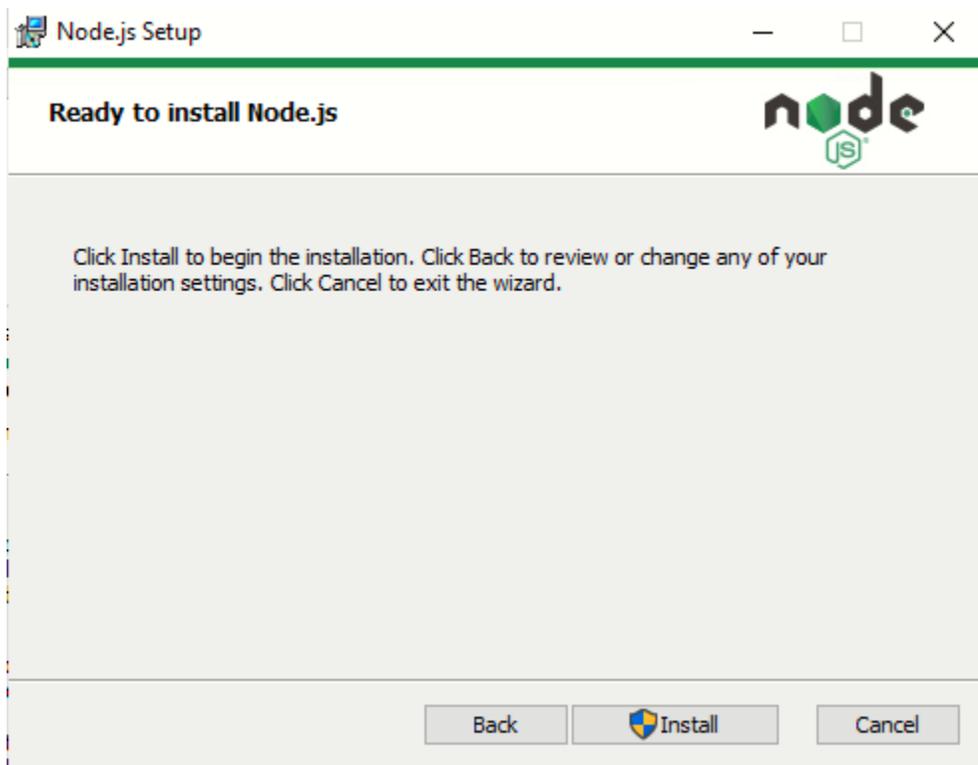
Ejecutar el archivo desde la ruta donde se descargó el archivo.

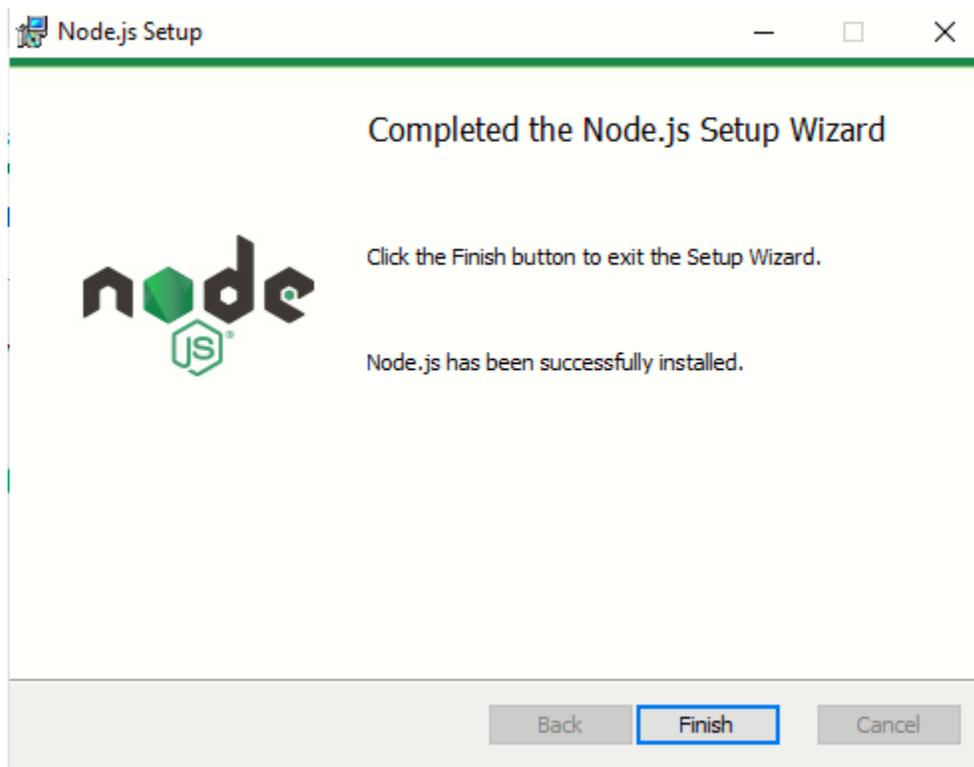


## Aceptar los términos









**Instalar angular y crear el proyecto.**

**Para instalar angular se debe haber instalado NPM.**

**NPM** es parte esencial de Node.js, el entorno de ejecución de JavaScript en el lado del servidor basado en el motor V8 de Google.

**NPM** responde a las siglas de **Node Package Manager** o manejador de paquetes de node, es la herramienta por defecto de JavaScript para la tarea de compartir e instalar paquetes.

Pasos para instalar

Ejecutar el siguiente código en el símbolo del sistema cmd

Paso 1: Instalar NPM

```
bash Copy code  
  
npm install -g @angular/cli
```

Paso 2: Crear un proyecto en angular

```
bash
```

[Copy code](#)

```
ng new nombre-del-proyecto
```

Paso 3: abrir el proyecto, dirigirse a la ruta del proyecto

```
bash
```

[Copy code](#)

```
cd nombre-del-proyecto
```

Paso 4: comprobar la versión de NPM, versión de angular, versión de Node.js

```
bash
```

[Copy code](#)

```
node -v
```

```
npm -v
```

```
bash
```

[Copy code](#)

```
ng version
```

Paso 5: Levantar el servidor de Angular

```
bash
```

[Copy code](#)

```
ng serve
```

Paso 6: abrir en el navegador

<http://localhost:4200/>

**5.6 Anexo E: Manual de usuario componente II.**

<b>1</b>	<b>Manual de usuario .....</b>	<b>437</b>
<b>1.1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>437</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivo del manual .....</b>	<b>437</b>
<b>1.3</b>	<b>Requisitos del sistema.....</b>	<b>437</b>
<b>1.4</b>	<b>Manual de usuario para el rol de Administrador .....</b>	<b>438</b>
<b>1.5</b>	<b>Ingresar a la aplicación .....</b>	<b>438</b>

## **Manual de usuario**

### **Introducción**

La aplicación de Mejorar la Gestión en los procesos de compra y venta de la comercial zona digital a través de las TIC. “TECNOCOMPR@ZONADIGITAL”, es un sistema para registrar compras y ventas y ver el inventario disponible en la tienda.

Es fácil de manejar el sistema, pero el cliente debe tener previo conocimiento en el manejo del uso de las computadoras. Se debe estudiar muy detalladamente para entender bien el funcionamiento del software. En esta guía de usuario se ofrece una visión general de las características de la aplicación y se indican las instrucciones que deben seguirse paso a paso para realizar diversas tareas.

### **Objetivo del manual**

El objetivo es muy importante de este manual de ayudar y guiar al usuario a utilizar el software “Mejorar la Gestión en los procesos de compra y venta de la comercial zona digital a través de las TIC”.

Este manual mostrara toda la información necesaria para despejar todas las dudas existentes por parte de los usuarios, el manual comprende:

- Guía para el usuario con el rol de administrador.

### **Requisitos del sistema**

Se requiere que se disponga de una computadora solo para el uso propio del sistema que satisfaga los requisitos para el funcionamiento adecuado de software.

CPU	AMD RYZEN 5300U 2.1 GHz recomendado
RAM	4000 a 8000 Gb de RAM
Navegadores recomendados	CHROME  FIREFOX  OPERA
Buscadores de internet	Google (recomendado)

## Manual de usuario para el rol de Administrador.

### Ingresar a la aplicación

#### Paso numero 1



#### Paso número 2 hacer clic en el botón para iniciar sesión



### Paso numero 3 ingresa los datos para acceder al sistema

PÁGINA WEB Iniciar Sesión



**INGRESAR A ZONA DIGITAL**

admin → **ingresar usuario**  
USUARIO

..... → **ingresar contraseña**  
CONTRASEÑA

**INGRESAR** → **clíc en ingresar**

### Paso numero 4 página principal

 **ZONA DIGITAL** menu del sistema usuario: RONAL TORREJON

Rol del usuario ADMINISTRADOR Cerrar Sesión

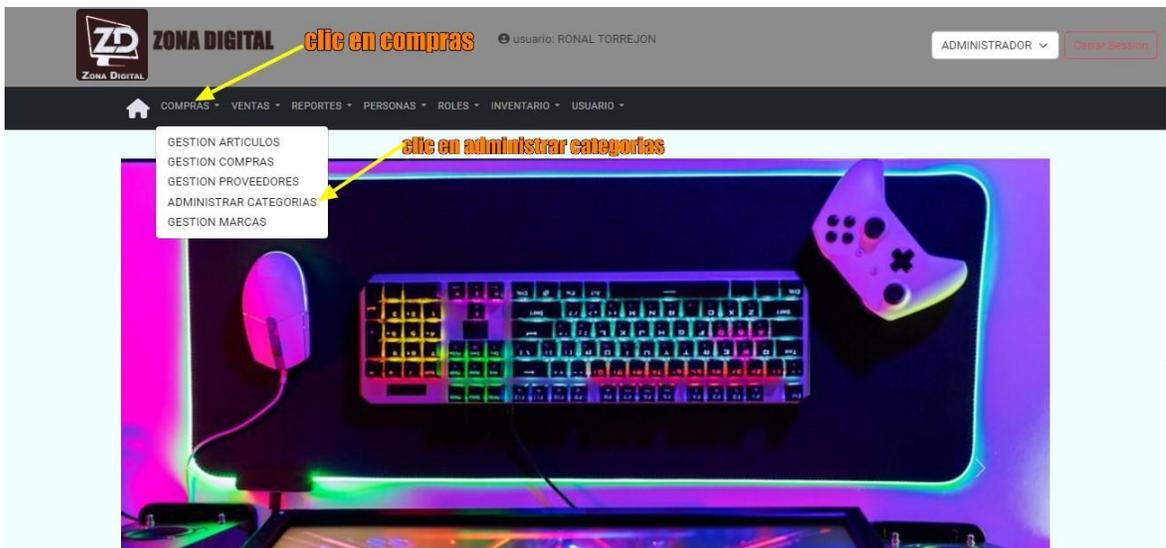
cerrar sesion

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO

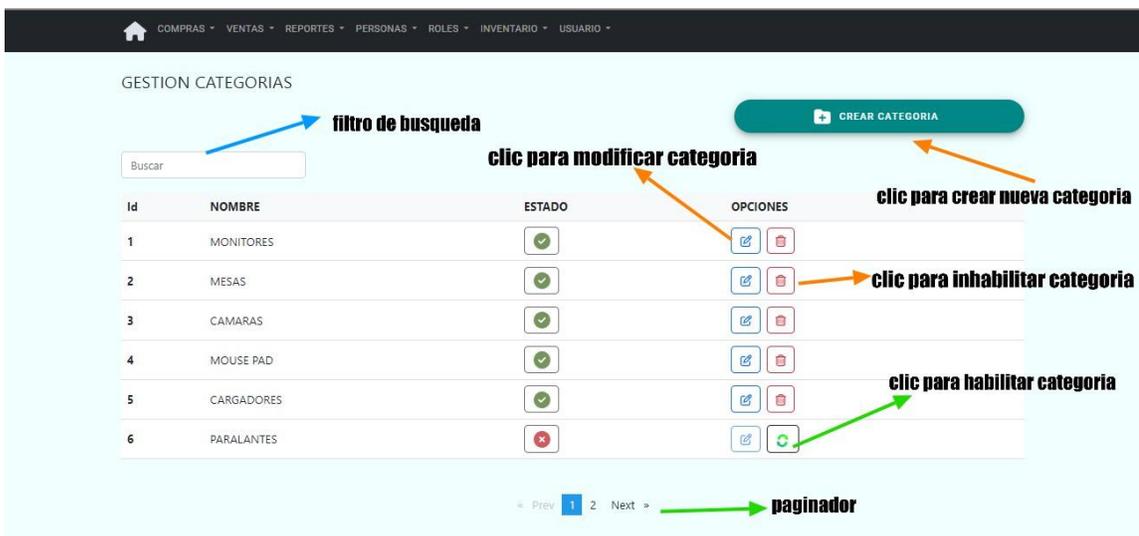


## Gestión categorías

### Paso uno ingresar desde el menú a categorías



### Paso 2 página principal de gestión categorías



### Paso 3 agregar categoría

CREAR CATEGORIA

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

**llenar nombre de la categoria**

NOMBRE..\*  
nombre

**guardar categoria**

**cancelar** Cancel Guardar

### Paso 4 modificar categoría

GESTION CATEGORIAS

Buscar

Id	NOMBRE
1	MONITORES
2	MESAS
3	CAMARAS
4	MOUSE PAD
5	CARGADORES
6	PARALANTES

CREAR CATEGORIA

MODIFICAR CATEGORIA

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

**modificar**

NOMBRE..\*  
MONITORES

**boton para guardar cambios**

**cancelar modificar** Cancel Guardar

Prev 1 2 Next

## Paso 5: Inhabilitar categoría

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO

GESTION CATEGORIAS

CREAR CATEGORIA

Buscar

Id	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
1	MONITORES	Activo	[Iconos]
2	MESAS	Activo	[Iconos]
3	CAMARAS	Activo	[Iconos]
4	MOUSE PAD	Activo	[Iconos]
5	CARGADORES	Activo	[Iconos]
6	PARALANTES	Inactivo	[Iconos]

SEGURO DE INHABILITAR A:

CAMARAS

Cancelar Aceptar

nombre de la categoría que se quiere modificar

boton para dar de baja

boton cancelar

Prev 1 2 Next

## Paso 6 habilitar categoría

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO

GESTION CATEGORIAS

CREAR CATEGORIA

Buscar

Id	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
1	MONITORES	Activo	[Iconos]
2	MESAS	Activo	[Iconos]
3	CAMARAS	Activo	[Iconos]
4	MOUSE PAD	Activo	[Iconos]
5	CARGADORES	Activo	[Iconos]
6	PARALANTES	Inactivo	[Iconos]

HABILITAR CATEGORIA...?

PARALANTES

Cancelar Aceptar

nombre de la categoría

boton para habilitar categoría

boton para cancelar

Prev 1 2 Next

## Paso 1: Gestión artículos

The screenshot shows the 'ZONA DIGITAL' web application interface. The top navigation bar includes the logo, the name 'ZONA DIGITAL', the user name 'RONAL TORREJON', and the role 'ADMINISTRADOR'. A dropdown menu is open, showing options: 'GESTION ARTICULOS', 'GESTION COMPRAS', 'GESTION PROVEEDORES', 'ADMINISTRAR CATEGORIAS', and 'GESTION MARCAS'. An orange arrow points to 'GESTION ARTICULOS' with the text 'desplegar compras desde el menu'. Another blue arrow points to the same option with the text 'hacer clic sobre gestion articulos'. Below the menu is a search bar and a 'CREAR CATEGORIA' button. The main content area displays a table of items:

Id	NOMBRE	ESTADO	OPCIONES
1	MONITORES	✓	[editar] [eliminar]
2	MESAS	✓	[editar] [eliminar]
3	CAMARAS	✓	[editar] [eliminar]
4	MOUSE PAD	✓	[editar] [eliminar]
5	CARGADORES	✓	[editar] [eliminar]
6	MOUSE O RATON	✗	[editar] [recargar]

## Paso 2: pantalla gestión artículos

The screenshot shows the 'ZONA DIGITAL' web application interface for 'Gestion Artículos'. The top navigation bar includes the logo, the name 'ZONA DIGITAL', the user name 'usuario: RONAL TORREJON', and the role 'ADMINISTRADOR'. The main content area displays a table of items with various annotations:

- boton exportar a excel**: Points to the 'Exportar a excel' button.
- boton registrar nuevo articulo**: Points to the '+ CREAR' button.
- boton modificar**: Points to the edit icon in the 'OPCIONES' column.
- boton detalle del articulo**: Points to the magnifying glass icon in the 'OPCIONES' column.
- boton inhabilitar articulo**: Points to the trash can icon in the 'OPCIONES' column.
- filtro buscar articulo**: Points to the search bar.

IMAGEN	NRO	COD	NOMBRE	MARCA	FECHA REG	ESTADO	OPCIONES
	1	00005	CAMARA FRONTAL	DAHUA	2023-10-09	✓	[editar] [detalle] [eliminar]
	2	00004	IMPRESORA CANON 100	CANOM	2023-10-09	✓	[editar] [detalle] [eliminar]
	3	00003	PARLANTE BASS	SONY	2023-10-09	✓	[editar] [detalle] [eliminar]
	4	00002	TECLADO DE ESCRITORIO	DELL	2023-10-09	✓	[editar] [detalle] [eliminar]
	5	00001	IMPRESORA EPSON	EPSON	2023-10-09	✓	[editar] [detalle] [eliminar]

### Paso 3: Pantalla Registrar Artículo

**REGISTRAR ARTICULO** cerrar modal

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

**formulario de registro del articulo**

**seleccionar la marca del articulo**

CODIGO DE ARTICULO: 00006

NOMBRE.\* MARCA.\* CATEGORIA.\* STOCK MINIMO.\*

nombre [dropdown] Seleccione una opción...

stock\_max FOTO Sin archivos seleccionados **seleccionar categoria**

stock\_max\_max DESCRIPCION textarea **Selecciona una imagen** **boton guardar articulo**

**boton cancelar registro** Cancelar GUARDAR ARTICULO

5 00001 IMPRESORA EPSON EPSON 2023-10-09

### Paso 4: modificar articulo

**MODIFICAR ARTICULO** ventana modal modificar

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

**modificar marca** **modificar categoria**

NOMBRE.\* MARCA.\* CATEGORIA.\* STOCK MINIMO.\*

CAMARA FRONTAL DAHUA CAMARAS 5

STOCK MAXIMO.\* PRECIO DE COMPRA.\* PRECIO DE VENTA.\*

15 280 350

DESCRIPCION.\* FOTO

CAMARA METALICA PARA EXTERIORES Seleccionar Archivo camara\_dahua\_1Mp.webp

**boton modificar**

**cambiar imagen**

**boton cancelar** Cancelar MODIFICAR ARTICULO

Imagen de referencia

## Paso 5: inhabilitar artículo

Nombre del artículo

boton confirmar inhabilitacion

boton cancelar

IMAGEN	NRO	COD	NOMBRE	ESTADO	OPCIONES
	1	00005	CAMARA FR...	<input checked="" type="checkbox"/>	
	2	00004	IMPRESORA	<input checked="" type="checkbox"/>	
	3	00003	PARLANTE BASS	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4	00002	TECLADO DE ESCRITORIO	<input checked="" type="checkbox"/>	
	5	00001	IMPRESORA EPSON	<input type="checkbox"/>	

## Paso 6: habilitar artículo

Nombre del artículo

boton habilitar artículo

boton cancelar

IMAGEN	NRO	COD	NOMBRE	ESTADO	OPCIONES
	1	00005	CAMARA FR...	<input checked="" type="checkbox"/>	
	2	00004	IMPRESORA	<input checked="" type="checkbox"/>	
	3	00003	PARLANTE BASS	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4	00002	TECLADO DE ESCRITORIO	<input checked="" type="checkbox"/>	
	5	00001	IMPRESORA EPSON	<input type="checkbox"/>	

## Gestión compras

### Paso número: 1 registrar compra

## Paso 2 modificar compra

**ZONA DIGITAL** ADMINISTRADOR

COMPRAS VENTAS REPORTES PERSONAS ROLES INVENTARIO USUARIO

### Modificar Compra

**DATOS DE LA COMPRA**

Código de Compra: 00002 **estado de entrega**

Fecha de compra\*: 06/10/2023 Hora de compra\*: 15:00:25 **estado de la compra**

Estado de compra\*: Pagada

Fecha limite de pago: dd/mm/aaaa Estado de entrega\*: Entregado

**DATOS DEL COMERCIO**

Nombre del Comercio: **datos de la tienda**

Telefono/Celular: Dirección:

**DATOS DEL PROVEEDOR**

Proveedor: KARLOS CONDORI Telefono/Celular: 7674838 Dirección: VILLA ABAROA

**DATOS DEL USUARIO**

Usuario: RONAL TORREJON APARICIO **detalle del estado de cantidades**

**DETALLE DE LA COMPRA**

Artículo	Precio De Compra	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe	Detalle
CAMARA FRONTAL	280 Bs	350 Bs	8	2 %	2195.2 Bs	

Total: 2,195.20 Bs

**boton guardar los cambios** **boton de cancelar modificar**

Cancelar Modificar Compra

## Paso 3: anular compra

**ZONA DIGITAL** ADMINISTRADOR

COMPRAS VENTAS REPORTES PERSONAS ROLES INVENTARIO USUARIO

### Detalle de la Compra >> Anular Compra

**DATOS DEL PROVEEDOR**

Proveedor: KARLOS CONDORI **datos del proveedor**

Telefono/Celular: 7674838 Dirección: VILLA ABAROA

**DATOS DEL USUARIO**

Usuario: RONAL TORREJON APARICIO **datos del usuario**

**DATOS DE LA EMPRESA**

**Datos del Comercio**

Nombre del Comercio: Telefono/Celular: Dirección:

Fecha de Compra: 2023-10-05 15:02:25 Fecha de Pago: no definido

entregado

**DETALLE DE LA COMPRA**

**estado de la compra**

Artículo	Precio De Compra	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe
CAMARA FRONTAL	280 Bs	350 Bs	8	2 %	2195.2 Bs

Total: 2,195.20 Bs **monto total de la compra**

**boton anular compra**

**Pagada**

**boton cancelar**

Cerrar y Volver Anular Compra

### Paso 4: ver detalle compra e imprimir nota de compra

**Detalle de la Compra**

DATOS DEL PROVEEDOR: Proveedor: KARLOS CONDORI, Telefono/Celular: 7674838, Dirección: VILLA ABAROA

DATOS DEL USUARIO: Usuario: RONAL TORREJON APARICIO

**datos del proveedor**

**datos de la tienda**

Nombre del Comercio: Telefono/Celular: Dirección:

Fecha de Compra: 2023-10-05 15:02:25  
Fecha de Pago: no definido

**estado de la compra**

**detalle de compra**

Articulo	Precio De Compra	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe
CAMARA FRONTAL	280 Bs	350 Bs	8	2 %	2195.2 Bs

Totál: 2,195.20 Bs

**boton cerra detalle y volver a gestion compra**

**boton imprimir**

### Paso 5: ver nota de compra

9kKZW5kc3RyZWFtcmVuzG9iagoyIDAgb2lqCjw8Ci9Qcm9JU2V0... 1 / 1 100%

**descargar archivo**

**COMERCIAL ZONA DIGITAL**  
Av. FROILAN TEJERINA 2055  
B/ 3 DE MAYO  
Cel. 75116493

**NOTA DE COMPRA**

ACTIVIDAD: VENTA DE ACCESORIOS DE COMPUTACION Y SISTEMAS DE SEGURIDAD EN EL RUBRO DE TECNOLOGIA INFORMATICA

FECHA DE COMPRA: 2023-10-08  
HORA DE COMPRA: 13:45:38

COMPRADOR RONAL TORREJON APARICIO  
NIT 10398474

PROVEEDOR: INTECSA

**Detalle de compra**

Articulo	Precio De Compra	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe
IMPRESORA EPSON	500	600	5	5	2375

**Importe Total Bs : 2375**

**importe total de compra**

**clic para imprimir**

## Gestión marcas

usuario: RONAL TORREJON ADMINISTRADOR [Cerrar Sesión](#)

boton crear marca

+ CREAR

desplegar gestion marcas

#		IMAGEN	ESTADO	OPCIONES
1	SONY	SONY	✓	
2	KINGSTOM		✓	
3	DELL		✓	
4	HP		✓	
5	EPSON		✓	
6	CANOM		✓	

paginador

### Paso 1: Registrar marca

usuario: RONAL TORREJON ADMINISTRADOR [Cerrar Sesión](#)

REGISTRAR MARCA

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

seleccionar la foto de la marca

llenar el nombre de marca

NOMBRE.\*

FOTO  Sin archivos seleccionados

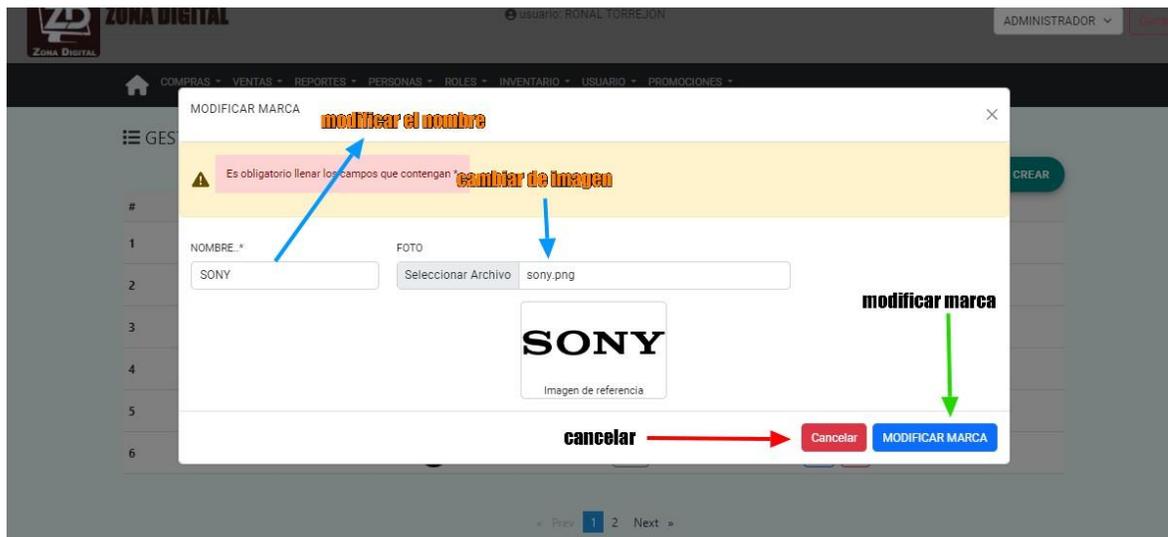
guardar registro

cancelar registro

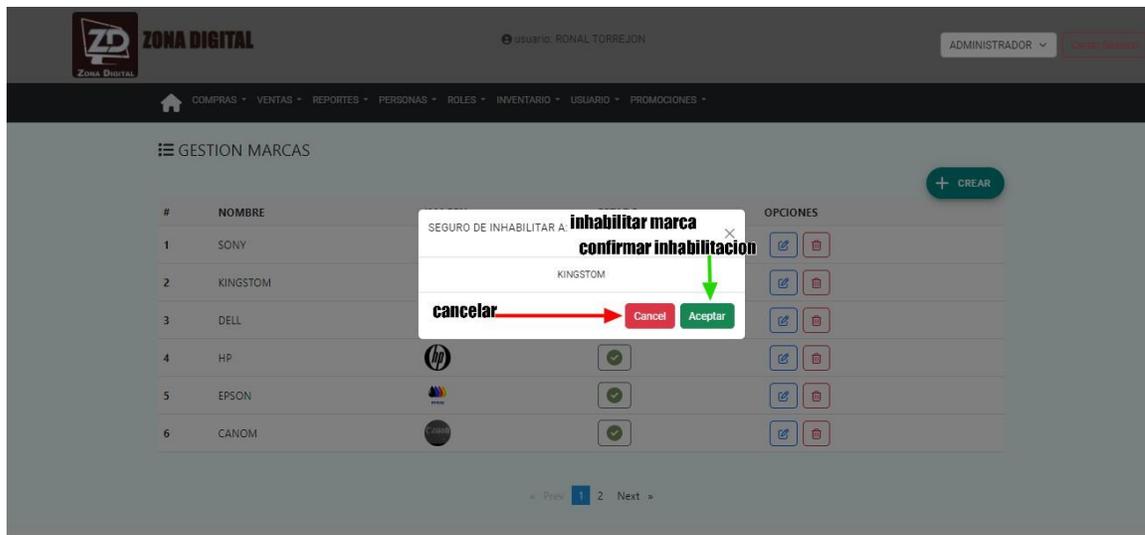
Cancelar GUARDAR

Imagen de referencia

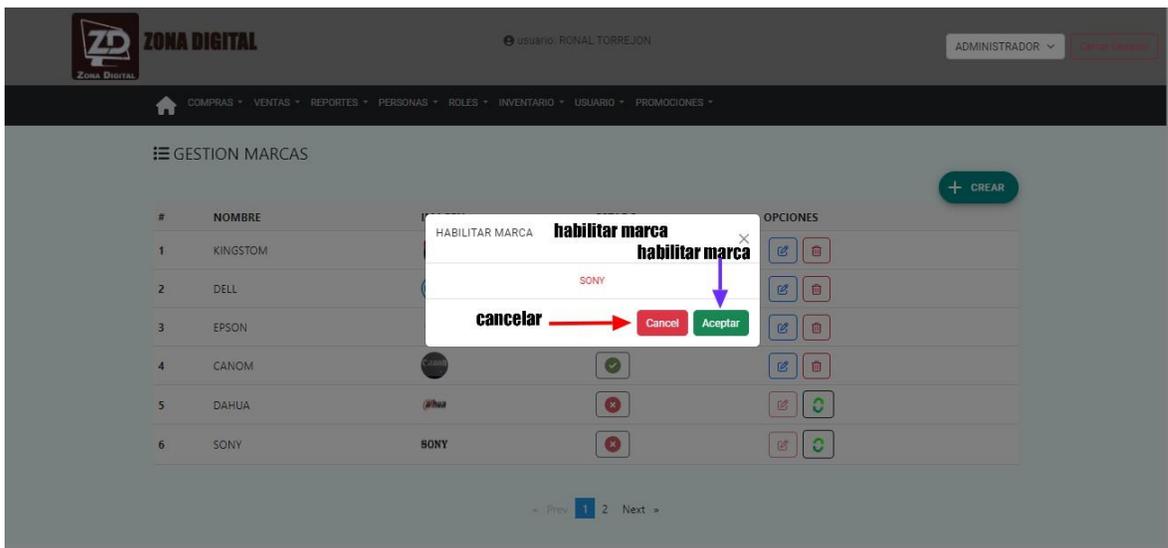
## Paso 2: modificar marca



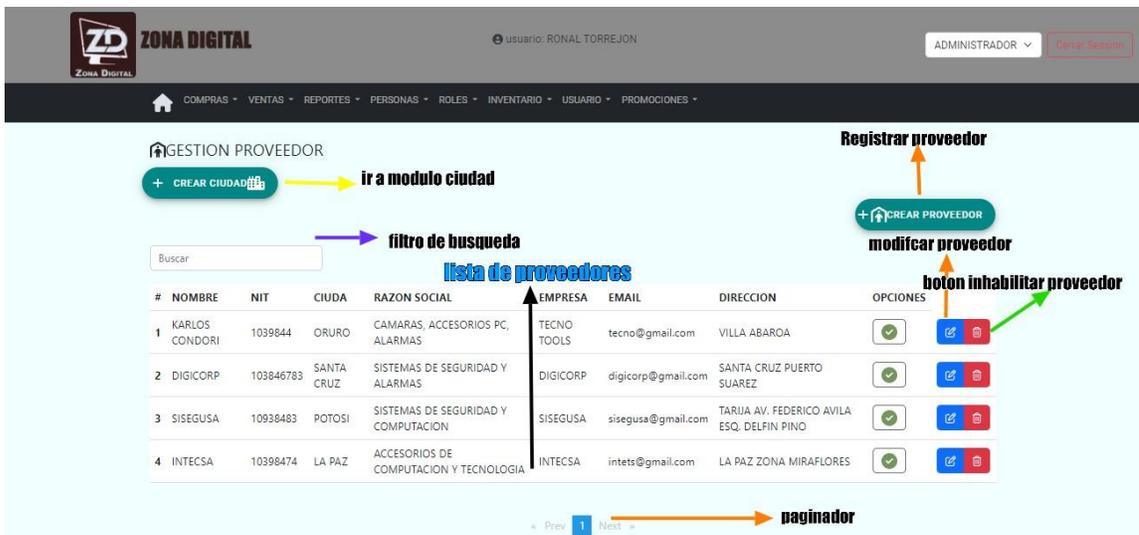
## Paso 3: inhabilitar marca



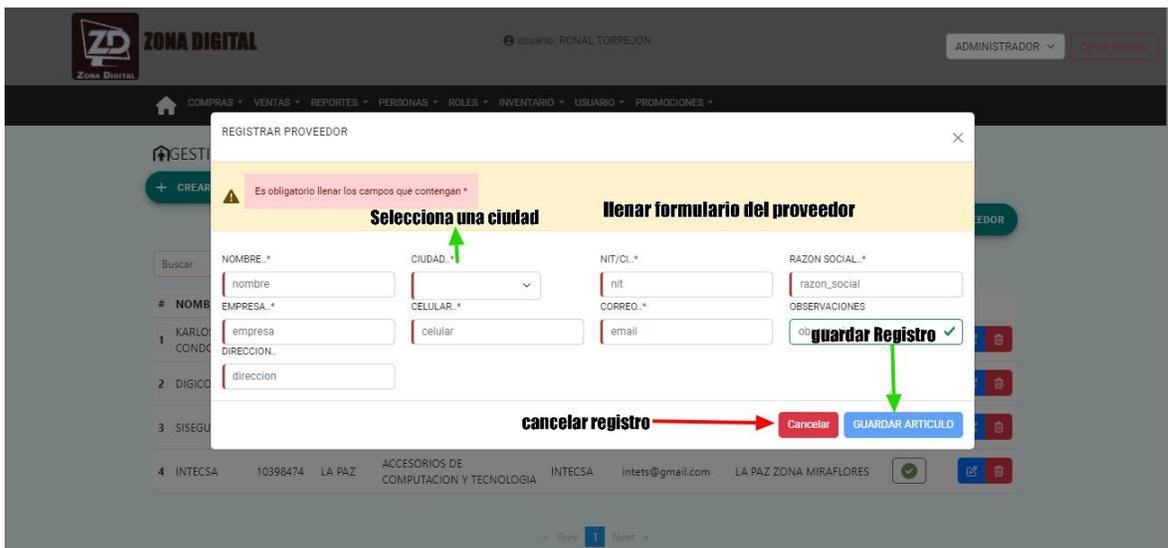
### Paso 4: habilitar marca



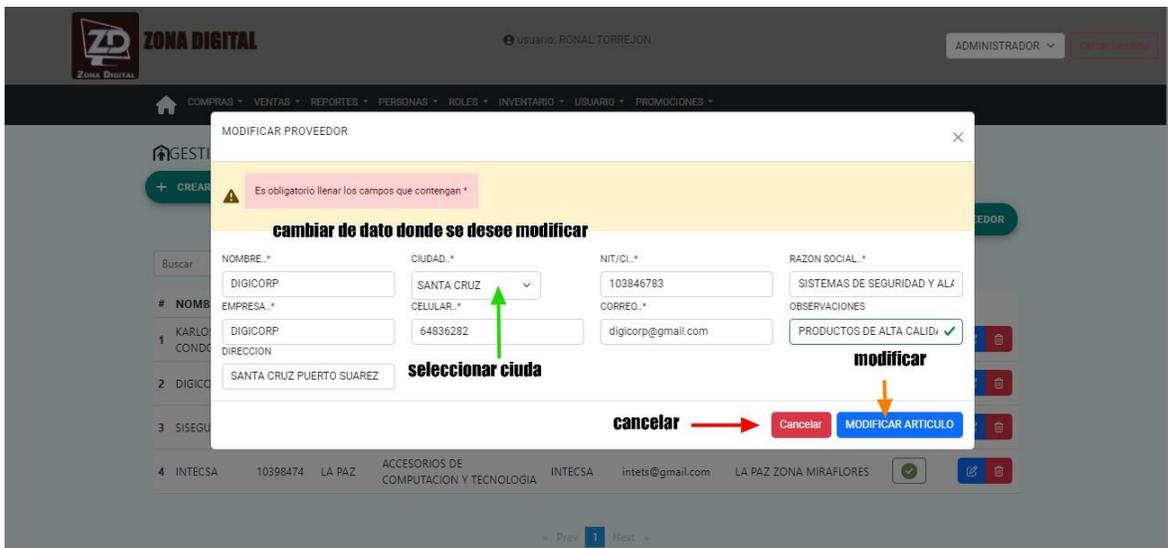
### Paso 1: Gestión proveedores



## Paso 2: registrar Proveedor



## Paso 3: modificar proveedor



## Paso 4: inhabilitar proveedor



## Paso 5: habilitar proveedor

HABILITAR PROVEEDOR...

DIGICORP

cancel Aceptar

clic en boton cancelar

clic en aceptar

#	NOMBRE	NIT	CIUDA	RAZON	CIUDAD	OPCIONES
1	KARLOS CONDORI	1039844	ORURO	CAMARA ALARMAS	ABAROA	<input checked="" type="checkbox"/>
2	SISEGUSA	10938483	POTOSI	SISTEMAS DE SEGURIDAD Y COMPUTACION	TARIJA AV. FEDERICO AVILA ESQ. DELFIN PINO	<input checked="" type="checkbox"/>

## Paso 6: listar ciudades

ZONA DIGITAL

usuario: RONAL TORREJON ADMINISTRADOR [Cerrar Sesión](#)

CIUDADES **lista de ciudades** **boton registrar ciudad**

boton modificar

CREAR CIUDAD

Id	NOMBRE	ESTADO	OPCIONES
1	PANDO	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>boton inhabilitar</b>
2	POTOSI	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	SANTA CRUZ	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	BENI	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	TARIJA	<input type="checkbox"/>	<b>boton habilitar</b>

« Prev 1 2 Next » **paginador**

## Paso 7: registrar ciudad

CREAR CIUDAD

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

NOMBRE.\*

nombre

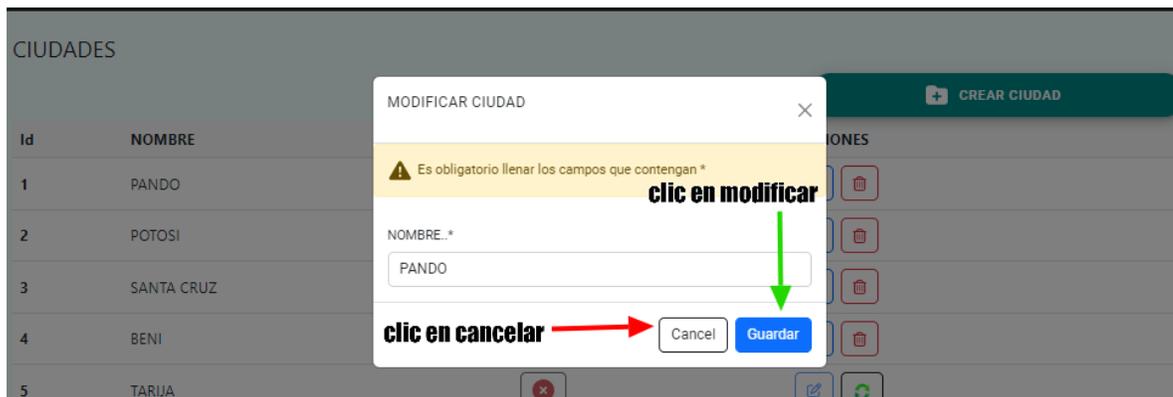
clic en guardar registro

clic cancelar

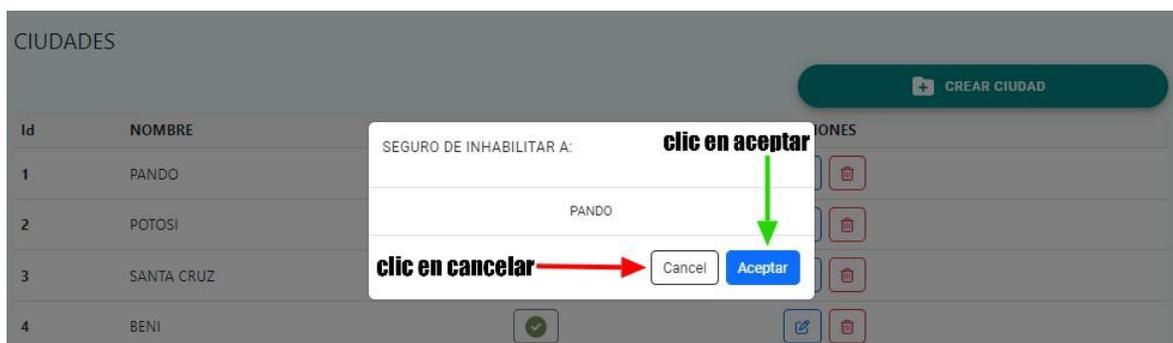
Cancel Guardar

Id	NOMBRE	OPCIONES
1	PANDO	
2	POTOSI	
3	SANTA CRUZ	
4	BENI	

### Paso 8: modificar registro



### Paso 9: inhabilitar ciudad



### Paso 10: habilitar ciudad



## Paso 1 Gestión Ventas

**ZONA DIGITAL** | usuario: RONAL TORREJON | ADMINISTRADOR | Cerrar Sesión

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

**GESTION VENTAS**

**boton Registrar venta** (AGREGAR VENTA)

**boton ver detalle** (icono de lupa)

**boton anular** (Anular)

**boton modificar venta** (icono de lápiz)

**paginador** (Prev 1 Next)

#	CLIENTE	FECHA Y HORA	PAGO TOTAL	ESTADO	OPCIONES
3	RONAL	2023-10-16 16:31:11	1750	Pagada	[icono] [icono] Anular
2	SANDRO	2023-10-08 15:11:55	1400	Pendiente Pago	[icono] [icono] Anular
1	SERGIO	2023-10-08 14:16:48	1200	Pagada	[icono] [icono] Anular

## Paso 2: registrar venta

**ZONA DIGITAL** | usuario: RONAL TORREJON | ADMINISTRADOR | Cerrar Sesión

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

**Registrar venta**

Usuario: RONAL TORREJON APARICIO

**DATOS DEL COMERCIO**  
 Nombre del Comercio: ZONA DIGITAL  
 Telefono/Celular: 6836632  
 Dirección: 3 de mayo

**DATOS DE LA VENTA**  
 Código de Venta: 00004  
 Fecha de venta\*: 17/10/2023 | Hora de venta\*: 17:12:45

**CLIENTE**  
 Buscar y seleccionar un cliente\*: [input] | Apellido Paterno: [input]

**PRODUCTO/ARTICULO**  
 Buscar y seleccionar un Artículo\*: [input] | Artículo: [input] | Stock Actual: [input]  
 Precio de Venta(bs)\*: [input] | Cantidad\*: [input] | Descuento (Porcentaje): [input] | **Añadir**

**Detalle de Venta**

Articulo	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe	Opciones
Total: 0.00 Bs					
		ESTADO DE PAGO*: ESTADO DE ENTREGA*			
		-- Seleccione --		-- Seleccione --	
				Cancelar	Agregar Venta

**buscar cliente** (input cliente)

**buscar articulo** (input articulo)

**ingrese la cantidad** (input cantidad)

**ingrese el descuento** (input descuento)

**clic en el boton añadir al detalle** (Añadir)

**seleccione el estado de pago** (dropdown pago)

**seleccione el estado de entrega** (dropdown entrega)

**cancelar registro** (Cancelar)

**guardar venta** (Agregar Venta)

**Paso 3: modificar venta****Paso 4: Ver detalle de venta**

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

## DETALLE DE VENTA

**DATOS DEL USUARIO**  
 Usuario: RONAL TORREJON APARICIO

**Detalle de venta**

**Datos del Comercio**  
 Nombre del Comercio:  
 Telefono/Celular:  
 Dirección:

Fecha de ventas: 2023-10-16 16:31:11  
 Fecha de Pago: no definido

DETALLE DE LA ventas

Articulo	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe Total
CAMARA FRONTAL	350 Bs	5	0 %	1750 Bs

Totál: 1,750.00 Bs

**Pagada** **volver a la pagina de gestion ventas**

**clic imprimir** [Imprimir](#) [Cerrar y Volver](#)

**Paso 5: Imprimir nota de venta**

9kKZW5kc3RyZWFtcmVuzG9iaGoyIDAgb2JqCjw8Ci9Qcm9JU2V0... 1 / 1 100% +

**COMERCIAL** **NOTA DE VENTA** **descargar** **imprimir**

**ZONA DIGITAL**  
 Av. FROILAN TEJERINA 2055  
 B' 3 DE MAYO  
 Cel. 75116493

ACTIVIDAD  
 VENTA DE ACCESORIOS DE COMPUTACION  
 Y SISTEMAS DE SEGURIDAD EN EL RUBRO  
 DE TECNOLOGIA INFORMATICA

VENDEDOR RONAL TORREJON APARICIO

FECHA DE VENTA  
 2023-10-16

HORA DE VENTA  
 16:31:11

CLIENTE: RONAL TORREJON NIT/CI 10740955

**Detalle de Venta**

Articulo	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe Total
CAMARA FRONTAL	350	5	0	1750

**Importe Total Bs : 1750**

### Paso 6: Anular venta

**Anular Venta**

**DATOS DEL CLIENTE**  
 Cliente: SANDRO  
 Telefono/Celular: ROMERO  
 Dirección: LOPEZ

**DATOS DEL Comercior**  
 Nombre del Comercio:  
 Telefono/Celular:  
 Dirección:

**DATOS DEL Vendedor**  
 Usuario: RONAL TORREJON APARICIO

Fecha de Venta: 2023-10-08 15:11:55  
 Fecha de Pago: no definido  
**Pendiente entrega**

**DETALLE DE LA VENTA**

Articulo	Precio De venta	Cantidad	Descuento	Importe
CAMARA FRONTAL	350 Bs	4	0 %	1400 Bs

Total: 1,400.00 Bs

**Pendiente Pago**

**cancelar** → Cerrar y Volver

**clic en aceptar anular** → Anular Venta

### Gestión Reportes

#### Paso 1: Reporte por usuario

**REPORTES DE COMPRAS POR USUARIO**

REPORTE POR USUARIO  
 REPORTE VENTAS  
 REPORTE POR CLIENTE

SELECCIONAR USUARIO: --Seleccione un usuario--

SELECCIONAR FECHA DE INICIO: SELECCIONE UNA FECHA DE INICIO (dd/mm/aaaa)

SELECCIONAR FECHA FINAL: SELECCIONE UNA FECHA FINAL (dd/mm/aaaa)

**Buscar**

**REPORTE DE VENTAS POR USUARIO**

SELECCIONAR USUARIO: --Seleccione un Usuario--

SELECCIONAR FECHA DE INICIO: SELECCIONE UNA FECHA DE INICIO (dd/mm/aaaa)

SELECCIONAR FECHA FINAL: SELECCIONE UNA FECHA FINAL (dd/mm/aaaa)

**Buscar**

**seleccionar usuario** →

**seleccionar fecha de inicio** →

**seleccionar fecha final** →

**clic en buscar** →

**seleccionar usuario** →

**fecha inicio** →

**fecha final** →

**clic en buscar** →

## Paso 2: reporte ventas

The screenshot shows a navigation menu with 'REPORTES VENTAS' highlighted. Below it, two report forms are visible:

- REPORTE ARTICULOS MAS VENDIDOS:**
  - Annotation: **seleccionar fecha de inicio** points to the 'SELECCIONE UNA FECHA DE INICIO' field.
  - Annotation: **Seleccionar Fecha final** points to the 'SELECCIONE UNA FECHA FINAL' field.
  - Annotation: **clic en buscar** points to the 'Buscar' button.
- REPORTE DE PRODUCTOS MAS VENDIDOS POR AÑO:**
  - Annotation: **Seleccionar el articulo** points to the 'SELECCIONE UN ARTICULO' dropdown.
  - Annotation: **Selecclone el año** points to the 'SELECCIONE UN AÑO' dropdown.
  - Annotation: **clic en buscar** points to the 'Buscar' button.

## Paso 3: Reporte Cliente

The screenshot shows the 'REPORTE DE VENTAS POR CLIENTE' form with the following annotations:

- Annotation: **Seleccione el cliente** points to the client selection dropdown.
- Annotation: **Seleccione fecha de inicio** points to the start date field.
- Annotation: **seleccione fecha final** points to the end date field.
- Annotation: **clic en buscar** points to the 'Buscar' button.

## Paso 1: Gestión personas

**Gestión Personas**

usuario: RONAL TORREJON ADMINISTRADOR [Cerrar Sesión](#)

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

**lista de personas**

Nro	CEDULA	NOMBRE COMPLETO	CELULAR	CORREO	ESTADO	OPCIONES PERSONA	OPCIONES USUARIO
1	10740955	RONAL TORREJON APARICIO	68725968	RONAL1234@gmail.com	✓	[edit] [eye] [trash]	[role] [assign] [disable]
2	1029445	KAREN LOPEZ RIOS	284934882	cluadia123@gmail.com	✓	[edit] [eye] [trash]	[role] [assign] [disable]
3	10001000	GIMENA PADILLA ABC	400400	jimena@gmail.com	✓	[edit] [eye] [trash]	[role] [assign] [disable]
4	10994566	SANDRO ROMERO LOPEZ	7463628	123@gmail.com	✓	[edit] [eye] [trash]	[role] [assign] [disable]
5	109837	SERGIO LOPEZ COLODRO	653883	ser124@gmail.com	✓	[edit] [eye] [trash]	[role] [assign] [disable]
6	10011001	JIMENA		ggg@gmail.com	✓	[edit] [eye] [trash]	[role] [assign] [disable]

paginador: 1 2 Next >

## Paso 2: Registrar Persona

AGREGAR PERSONA

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

**complete el llenado del formulario**

CEDULA.\*  
cedula

NOMBRE.\*  
nombre

AP PATERNO.\*  
ap\_paterno

AP MATERNO.\*  
ap\_materno

CELULAR.\*  
celular

EMAIL.\*  
email

GENERO.\*  
 M  F

DIRECCION.\*  
direccion

**Guardar registro**

**retornar a gestion personas**

[Retornar](#) [Guardar](#)

### Paso 3: Puede cambiar el dato de la persona

MODIFICAR PERSONA

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

puede cambiar la informacion del formulario

celic en guardar

celic en cancelar

Cancelar Actualizar Persona

Nro	CEDULA	NOMBRE COMPLETO	AP PATERNO	AP MATERNO	CELULAR	EMAIL	GENERO	DIRECCION
1	10740955	RONAL TORREJON APARICIO	TORREJON	APARICIO	68725968	RONAL1234@gmail.com	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F	CALLE: ACHERAL Y GRAN CHAC
2	1029445	KAREN LOPEZ RIOS						
3	10001000	GIMENA PADILLA ABC	400400	jimena@gmail.com				
4	10994566	SANDRO ROMERO LOPEZ	7463628	123@gmail.com				
5	10011001	JIMENA		ggg@gmail.com				
6	566787	JUIBH888H HVHVG RIOS	677777777	ronal1234sd@gmail.co				

### Paso 4: inhabilitar persona

INHABILITAR PERSONA

KAREN LOPEZ RIOS

celic en aceptar

celic en cancelar

Cancel Aceptar

Nro	CEDULA	NOMBRE COMPLETO	OPCIONES PERSONA	OPCIONES USUARIO
1	10740955	RONAL TORREJON APARICIO		
2	1029445	KAREN LOPEZ RIOS		
3	10001000	GIMENA PADILLA ABC		
4	10994566	SANDRO ROMERO LOPEZ		
5	10011001	JIMENA		
6	566787	JUIBH888H HVHVG RIOS		

### Paso 5: habilitar persona



### Paso 6: asignar roles a la persona



### Paso 7 ver detalle de persona



## Paso 8: modificar persona rol

Modificar Datos **modificar proveedor**

GIMENA PADILLA ABC **seleccionar un rol**

Roles del Sistema

Sin Asignar Asignados

1 ADMINISTRADOR

¿Desea Habilitar los campos para Modificar la Clave del Usuario ?

Nueva Clave

Clave

Repetir Nueva clave

Repetir Clave

**clic en cancelar** Cancelar Modificar

Nro	CEDULA	NOMBRE COMPLETO
1	10740955	RONAL TORREJON APARICIO
2	1029445	KAREN LOPEZ RIOS
3	10001000	GIMENA PADILLA ABC
4	10994566	SANDRO ROMERO LOPEZ
5	10011001	JIMENA
6	566787	JUIBHBBH HVHVG RIOS

## Paso 9: modificar usuario.

Modificar Datos

GIMENA PADILLA ABC

Roles del Sistema

Sin Asignar Asignados

1 ADMINISTRADOR

¿Desea Habilitar los campos para Modificar la Clave del Usuario ?

Nueva Clave

Clave

Repetir Nueva clave

Repetir Clave

**clic en seleccionar rol**

**roles asignados**

**clic en aceptar**

**clic en cancelar** Cancelar Modificar

Nro	CEDULA	NOMBRE COMPLETO
1	10740955	RONAL TORREJON APARICIO
2	1029445	KAREN LOPEZ RIOS
3	10001000	GIMENA PADILLA ABC
4	10994566	SANDRO ROMERO LOPEZ
5	10011001	JIMENA
6	566787	JUIBHBBH HVHVG RIOS

## Gestión roles paso: 1

**boton Modificar Rol**

**boton registrar Rol**

**boton inhabilitar Rol**

**boton habilitar Rol**

**menus asignados al Rol**

**paginador**

Id	NOMBRE	MENUS	ESTADO	MOD
1	USUARIO	USUARIO	✓	[edit] [trash]
2	VENDEDOR	VENTAS	✓	[edit] [trash]
3	AUXILIAR	COMPRAS	✗	[edit] [refresh]
4	ADMINISTRADOR	COMPRAS	✓	[edit] [trash]

## Paso 2: Registrar Rol

**nombre del Rol**

**lista de menus sin asignar**

**lista de menus asignados**

**boton guardar**

**boton cancelar**

Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

NOMBRE.\*

nombre\_rol

Asignar

1 USUARIO

2 GESTION PROVEEDORES

3 COMPRAS

4 VENTAS

5 REPORTES

6 PERSONAS

7 ROLES

8 INVENTARIO

9 PROMOCIONES

Asignados

Cancelar GUARDAR

### Paso 3: modificar Rol

**ZONA DIGITAL**

MODIFICAR ROL\_MENU

⚠ Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

NOMBRE ROL...\*

VENDEDOR

Menus del Sistema

Sin Asignar	Asignados
1 USUARIO	1 VENTAS
2 GESTION PROVEEDORES	
3 COMPRAS	
4 REPORTES	
5 PERSONAS	
6 ROLES	
7 INVENTARIO	
8 PROMOCIONES	

boton cancelar → Cancelar Modificar

### Paso 4: inhabilitar Rol

SEGURO DE INHABILITAR A:

VENDEDOR

Cancel Aceptar

### Paso 5: habilitar rol

HABILITAR ROL

AUXILIAR

Cancel Aceptar

## Paso 1: Gestión Usuario

**ZONA DIGITAL** usuario: RONAL TORREJON ADMINISTRADOR [Cerrar Sesión](#)

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

gestion usuarios **GESTIÓN USUARIOS** **Crear usuario**

Buscar **Lista de Usuarios** roles del usuario **Ver Usuario**

Id	PERFIL	USUARIO	NOMBRES	APELLIDOS	ROLES	ESTADO	FUNCIONES
1	[object Object]	admin	RONAL	TORREJONAPARICIO	ADMINISTRADOR	✓	<b>Ver Usuario</b>
2	[object Object]	g10001000	GIMENA	PADILLAABC	ADMINISTRADOR	✓	
3	[object Object]	j566787	JUIBHBBH	HVHVGRIOS	USUARIO	✓	
4	[object Object]	s109837	SERGIO	LOPEZCOLODRO	VENDEDOR	✓	

Mostrar 3 entradas

Prev 1 **paginador**

## Paso 2: ver Usuario

**Ver Usuario**

rol del usuario **boton aceptar**

RONAL TORREJON APARICIO

Nombre de Usuario

Usuario admin

**boton cancelar** Cancel Aceptar

## Paso 1: Administrar Promociones

**ZONA DIGITAL** | usuario: RONAL TORREJON | ADMINISTRADOR | [Cerrar Sesión](#)

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

**GESTION PROMOCIONES**

**lista de promociones**

#	DESCRIPCION	FECHA INICIO	FECHA FIN	DESCUENTO(%)	ESTADO	ACCIONES
1	por dia black friday	17/10/2023	20/10/2023	20		
2	mor el dia de la mujer	09/10/2023	11/10/2023	20		
3	por el dia del padre	28/10/2023	29/10/2023	25		
4	por el mes de octubre zona digital esta de promoción	15/10/2023	29/10/2023	50		

**boton crear promocion** (arrow to + CREAR PROMOCION)

**eliminar promocion** (arrow to delete icon)

**paginador** (arrow to 1 Next)

**modificar promocion** (arrow to edit icon)

## Paso 2: Crear Promoción

**ZONA DIGITAL** | ADMINISTRADOR

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS

**REGISTRAR PROMOCION**

⚠ Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

Descripcion de la promocion(\*) **descripcion de la promocion**

Ingrese la descripcion de la promocion

Fecha Inicio(\*) **fecha inicio de promocion** dd/mm/aaaa

Fecha Fin(\*) **fecha final de promocion** dd/mm/aaaa

Descuento(\*) **descuento** Ingrese

buscar los articulos **buscar los articulos**

agregar articulo al detalle **agregar articulo al detalle**

Articulos Seleccionados

Articulo  Marca  Opciones

**boton cancelar**   **boton guardar**

### Paso 3: modificar promoción

**MODIFICAR PROMOCION**

⚠ Es obligatorio llenar los campos que contengan \*

Descripcion de la promocion(\*) **descripcion**  
por dia black friday

Fecha Inicio(\*) **fecha de inicio** 15/10/2023 **fecha final de promoción** Fecha Fin(\*) 20/10/2023 Descuento(%)(\*) **descuento** 20

Buscar y seleccionar un Artículo(\*)

Buscar Artículo ...

Articulos Seleccionados **articulos en promocion**

Articulo	Marca	Opciones
IMPRESORA CANON 100	CANOM	🗑

**boton cancelar** **boton modificar**

Cancelar Modificar

### paso 4: eliminar promoción

COMPRAS - VENTAS - REPORTES - PERSONAS - ROLES - INVENTARIO - USUARIO - PROMOCIONES

GESTION PROMOCIONES

+ CREAR PROMOCION

#	DESCRIPCION	FECHA INICIO	FECHA FIN	DESCUENTO(%)	ESTADO	ACCIONES
1	por dia black friday	15/10/2023	20/10/2023	50	✓	✎ 🗑
2	por el dia de la mujer				✓	✎ 🗑
3	por el dia del padre				✓	✎ 🗑
4	por el mes de octubre zona digital esta de promoción	15/10/2023	29/10/2023	50	✓	✎ 🗑

Eliminar Promocion **boton aceptar**

por el dia del padre

**boton cancelar** Cancel Aceptar

## 5.7 Anexo F: instalación aplicación móvil

### 5.7.1 Introducción

El manual de instalación muestra a detalle la instalación Node.js y Ionic y la App móvil.

Requisito minimis de hardware

- Procesador Intel de Core i3 a más y 4 GB de RAM en adelante.
- Procesador AMD RIZEN 3 a más y 4 GB de RAM a más.
- 15 GB de disco duro.
- Versión superior a Android 10.
- 4 GB de RAM en el dispositivo móvil.

Requisitos de software

- Sistema operativo Windows 8 a más.
- Node.js
- Ionic 7.1.1.
- NPM 10.2.4
- Node.js 20.9.0

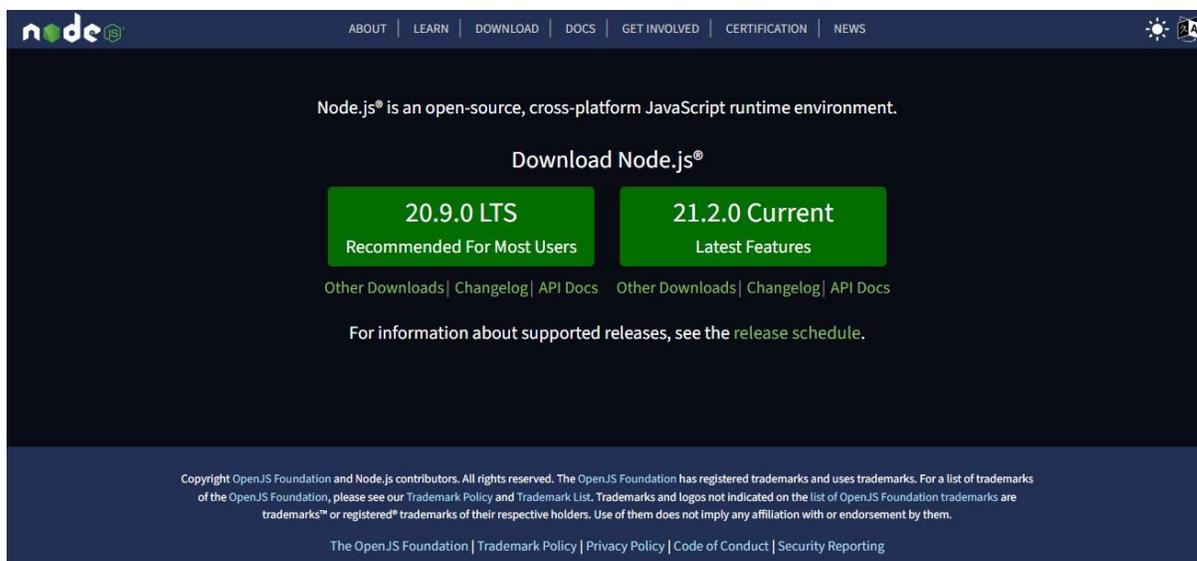
### Instalación

#### Instalar Node.js

Angular utiliza Node.js para poder levantar su servidor que contiene la API REST es necesario instalar Node.js.

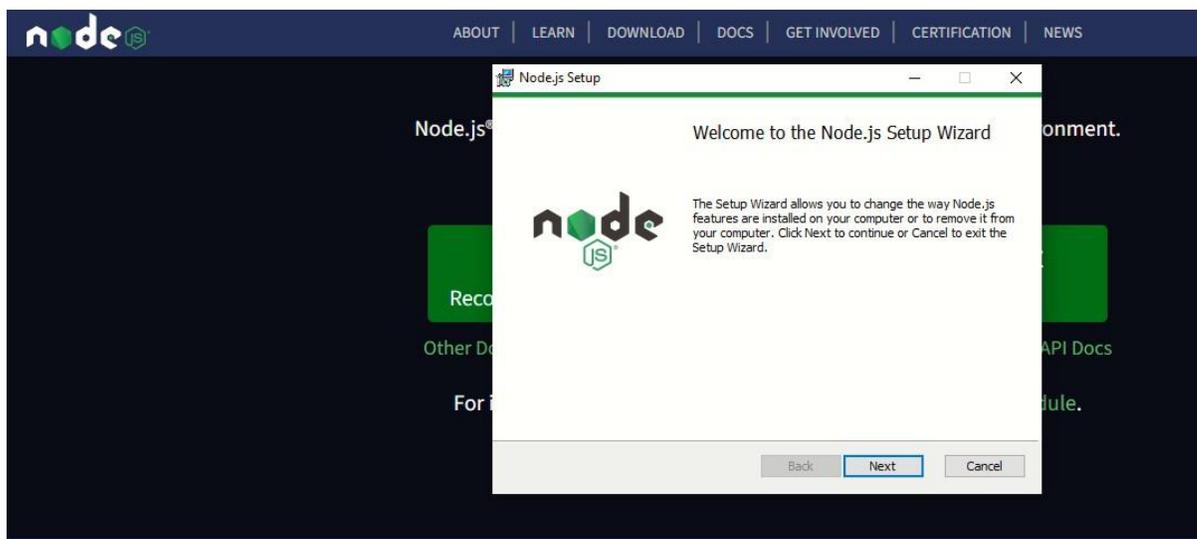
Este entorno permite ejecutar Java Script en nuestro servidor. A continuación, mostraremos en las imágenes las capturas de cómo se va instalando el software.

Para descargar Node.js el usuario debe ingresar en un navegador e ingresar al sitio web de Node.js <https://nodejs.org/en>.

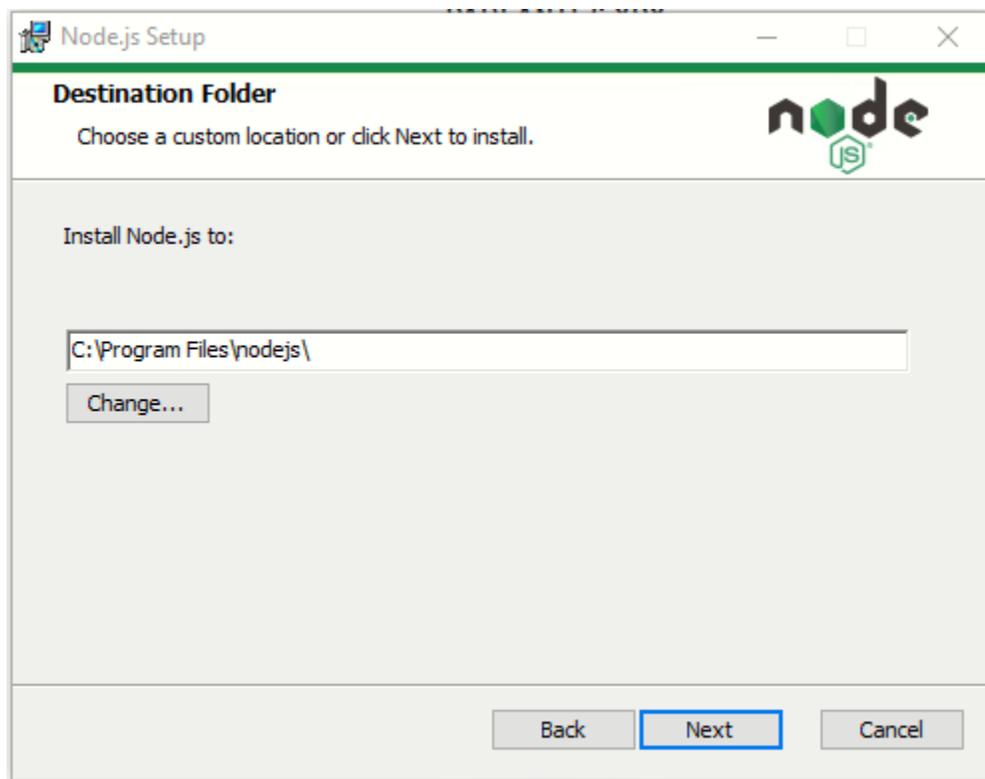
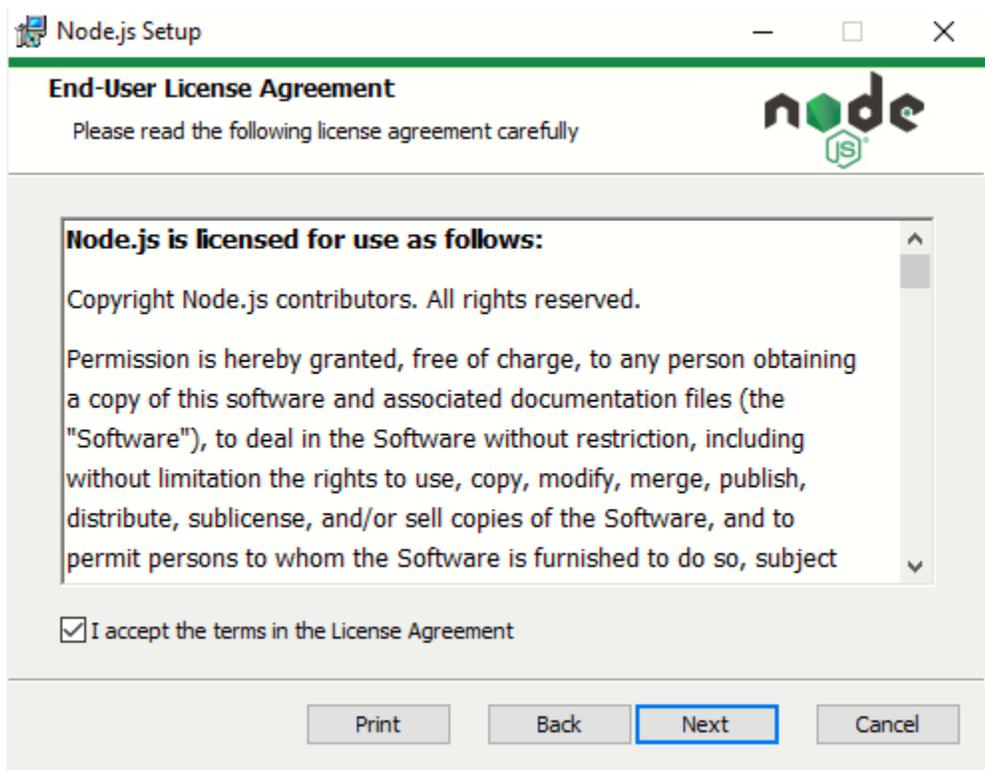


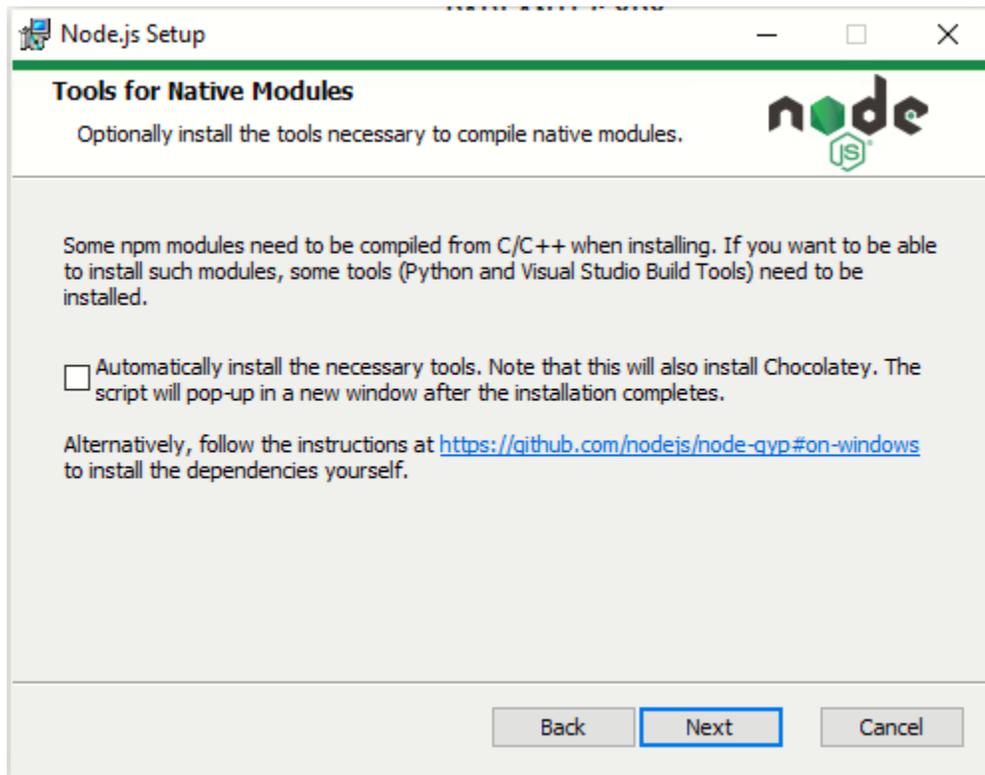
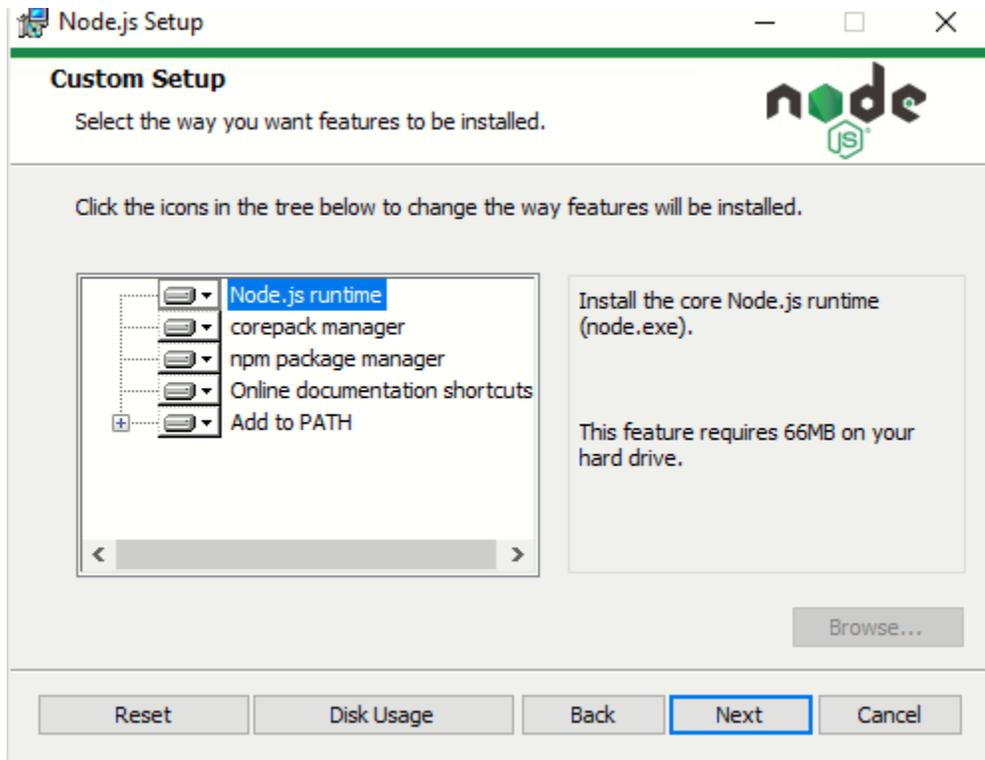
Descargar la versión de node.js.

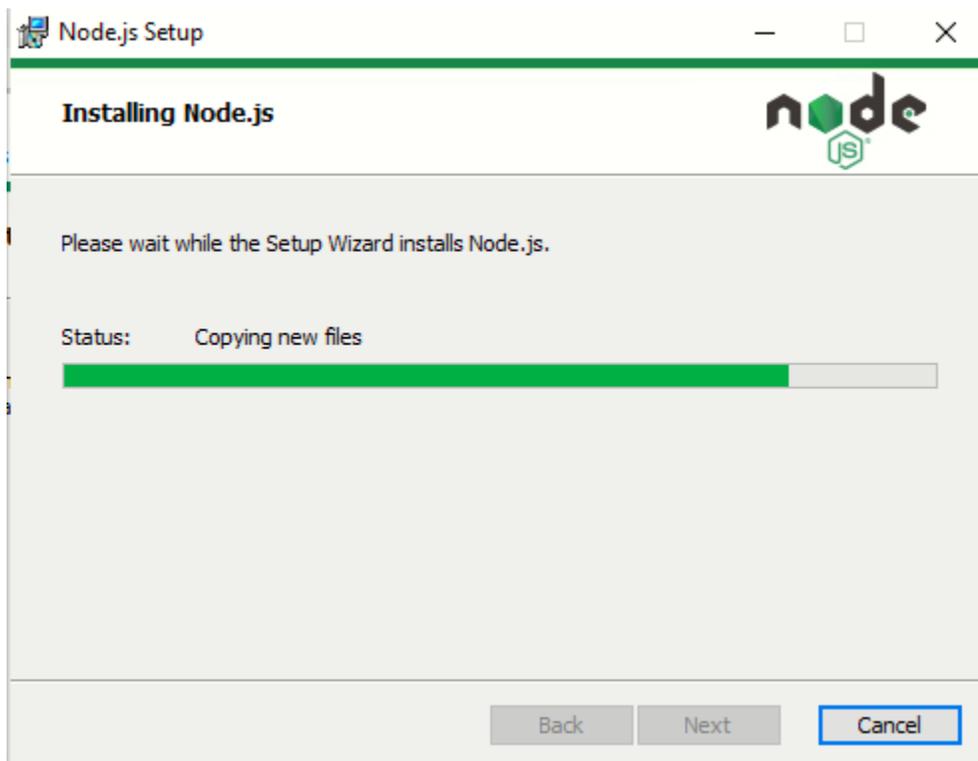
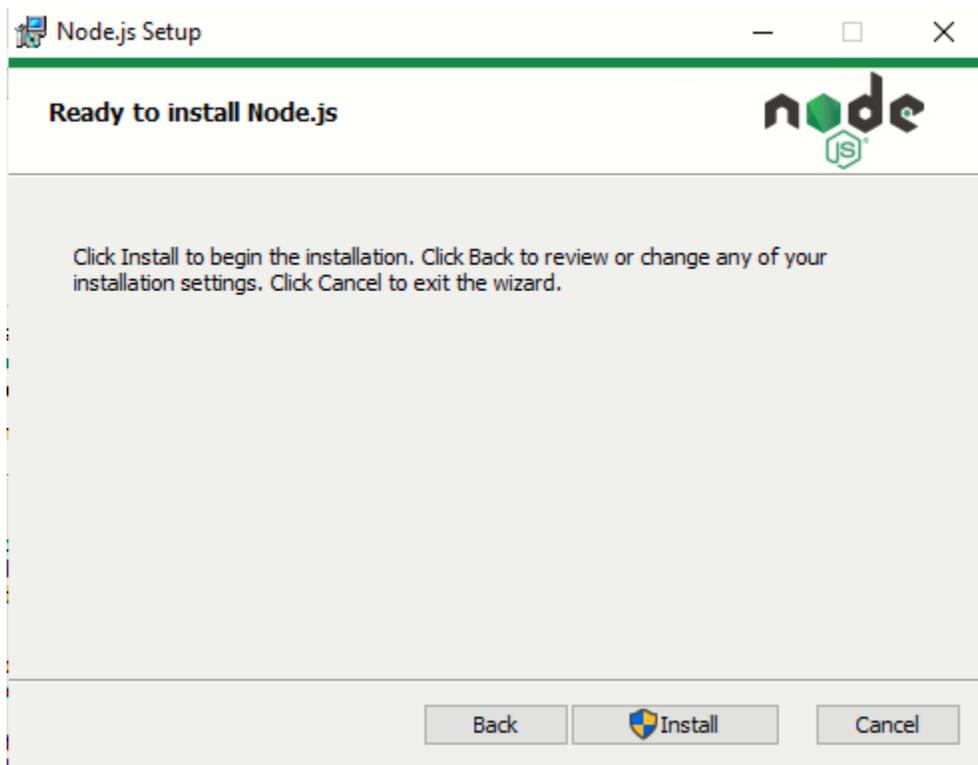
Ejecutar el archivo desde la ruta donde se descargó el archivo.

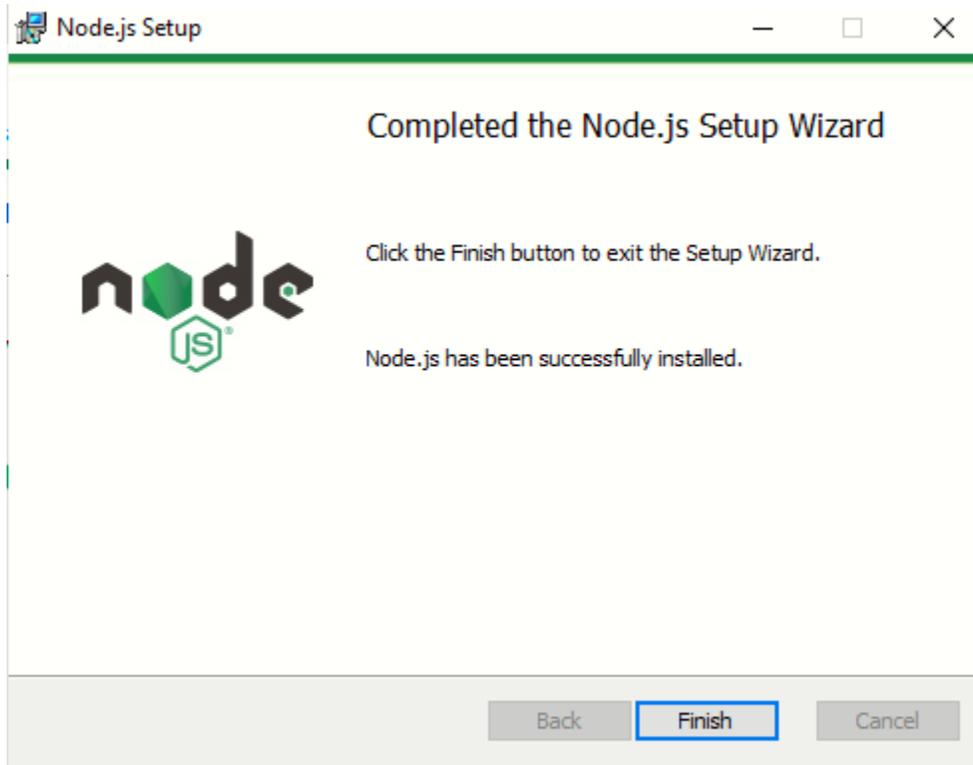


## Aceptar los términos









### Instalar Ionic y crear el proyecto.

#### Par instalar Ionic se debe haber instalado NPM.

**NPM** es parte esencial de Node.js, el entorno de ejecución de JavaScript en el lado del servidor basado en el motor V8 de Google.

**NPM** responde a las siglas de **Node Package Manager** o manejador de paquetes de node, es la herramienta por defecto de JavaScript para la tarea de compartir e instalar paquetes.

Pasos para instalar

Ejecutar el siguiente código en el símbolo del sistema(cmd).

Paso 1: Instalar NPM

```
bash Copy code  
  
npm install -g @ionic/cli
```

Paso 2: Crear un proyecto en Ionic

```
bash Copy code  
  
ionic start nombre-del-proyecto
```

Paso 3: abrir el proyecto, dirigirse a la ruta del proyecto

```
bash Copy code  
  
cd nombre-del-proyecto
```

Paso 4: comprobar la versión de NPM, versión de angular, versión de Node.js

```
bash Copy code  
  
node -v  
npm -v
```

```
bash Copy code  
  
ionic --version
```

Paso 5: Levantar el servidor de Ionic.

```
bash Copy code  
  
ionic serve
```

Paso 6: abrir en el navegador

<http://localhost:8100/>.

## Instalación de la aplicación móvil

para instalar la aplicación móvil en el dispositivo Android se debe cumplir los siguientes requisitos.

- ✓ se requiere tener conexión a internet.
- ✓ Un dispositivo móvil Android con versión superior a 10.
- ✓ Descargar la aplicación appCatalago

Pasos para instalar la aplicación

- ✓ Paso N°1, seleccionar el archivo appCatalago.apk y continuar con la instalación.
- ✓ Paso N°2 verificar si está instalada correctamente en el dispositivo móvil.



✓ Paso N°3 abrir la aplicación







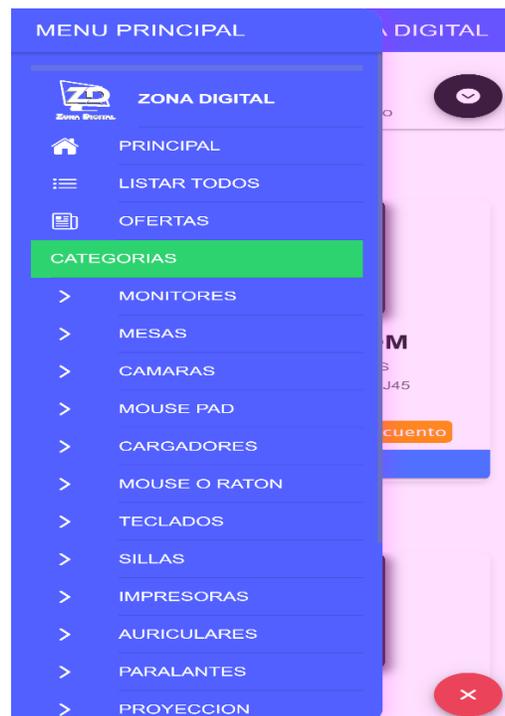

**MARCA : KINGSTOM**  
 CATEGORIA: ALICATES REDES  
 DESCRIPCION: PONCHADORA RJ45  
 STOCK ACTUAL : 14  
 PRECIO : 150 **En Oferta 5 % de descuento**

**VER DETALLES**

**CAMARA**



**MARCA : DAHUA**



MENU PRINCIPAL      ZONA DIGITAL


**ZONA DIGITAL**

 PRINCIPAL  
 LISTAR TODOS  
 OFERTAS

**CATEGORIAS**

- > MONITORES
- > MESAS
- > CAMARAS
- > MOUSE PAD
- > CARGADORES
- > MOUSE O RATON
- > TECLADOS
- > SILLAS
- > IMPRESORAS
- > AURICULARES
- > PARALANTES
- > PROYECCION




- ✓ Paso N°4 disfrutar del catálogo de artículos del comercial Zona Digital y de los artículos en promoción.





Ingrese un artículo



### PONCHADORA



**MARCA : KINGSTOM**

CATEGORIA: ALICATES REDES  
DESCRIPCION: PONCHADORA RJ45

STOCK ACTUAL : 14

PRECIO : 150 **En Oferta 5 % de descuento**

[VER DETALLES](#)

### MOUSE

Silhouette of mountains

**MARCA : ROWELL**

CATEGORIA: MOUSE O RATON  
DESCRIPCION:

STOCK ACTUAL : 8

PRECIO : 70 **En Oferta 20 % de descuento**

[VER DETALLES](#)



## **5.8 ANEXO G: Manual de Usuario**

### **Manual de usuario**

#### **Introducción**

La aplicación de catálogo “**Zona Shop**” de artículos para la visualización del cliente, es una aplicación para que el cliente este informado de los artículos y las promociones que ofrece la tienda Zona Digital, el cliente puede observar el stock del artículo, la marca del artículo, ver los artículos que están en promoción, ver el catálogo por categoría, ver el detalle del artículo.

Se debe estudiar muy detalladamente para entender bien el funcionamiento del catálogo. En esta guía de usuario se ofrece una visión general de las características de la aplicación y se indican las instrucciones que deben seguirse paso a paso para realizar diversas tareas.

#### **Objetivo del manual**

El objetivo es muy importante de este manual de ayudar y guiar al cliente a utilizar la aplicación móvil (Zona Shop) y cómo funciona.

Este manual mostrara toda la información necesaria para despejar todas las dudas existentes por parte de los clientes, el manual comprende:

- Guía para cualquier usuario.

#### **Requisitos del sistema**

Se requiere que el cliente disponga un teléfono móvil Android y conexión a internet.

#### **Instrucciones para el cliente**

Paso 1: Página principal del catálogo de artículos.

**La aplicación del catálogo no requiere iniciar sesión para ver el catálogo.**



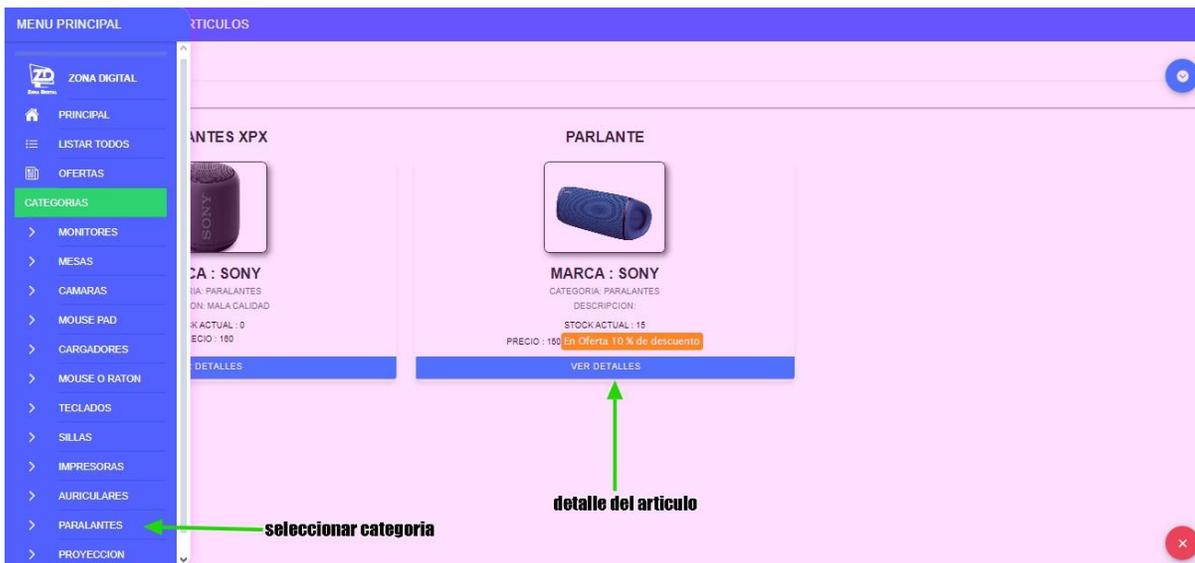
## Paso 2: Menú del Catalogo



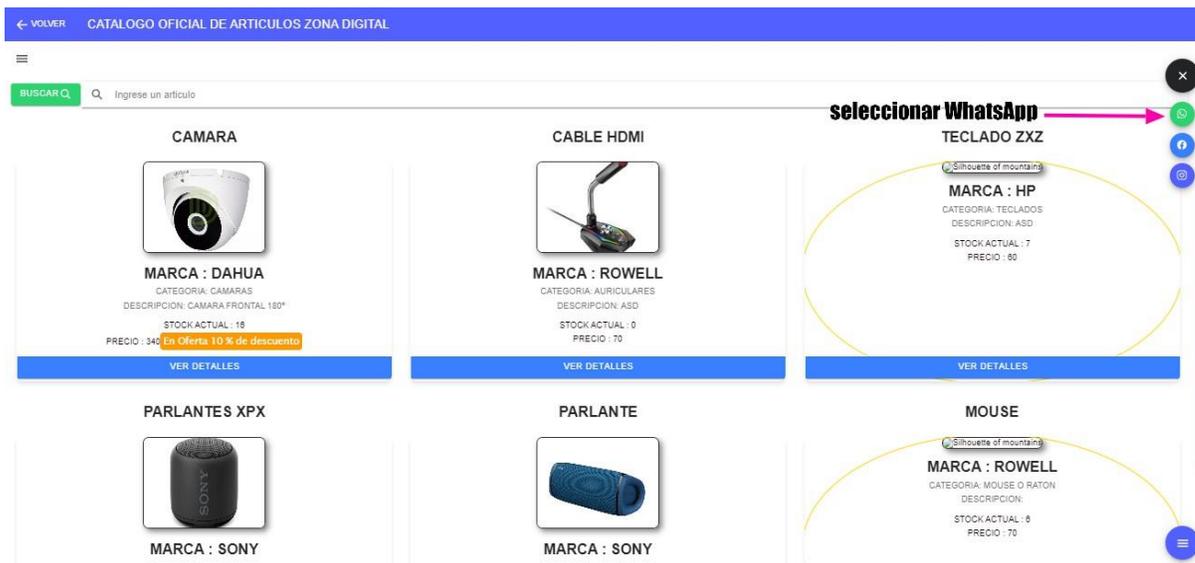
### Paso 3: Listar Promociones



### Paso 4: Seleccionar Categoría



### Paso 5: Solicitar por WhatsApp



**5.9 ANEXO G: Cuadro comparativo (avalado por la gerencia de la empresa Zona Digital) de procesos especificados de requerimiento del usuario (que componen la Gestión de Compra/ Venta), y los procesos automatizados según la especificación de requerimiento del sistema.**

Ing. Jimena Padilla  
DOCENTE DE LA MATERIA DE TALLER III  
El presente.

REF: COMFORMIDAD CON EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DESARROLLADO EN EL PROYECTO DE TESIS "MEJORAR LA GESTIÓN EN LOS PROCESOS DE COMPRA Y VENTA DEL COMERCIAL ZONA DIGITAL A TRAVES DE LAS TIC"

El motivo de la presente es para darle a conocer que se ha llevado a cabo satisfactoriamente la revisión de las funcionalidades que tiene el sistema TECNOCOMPR@ZONADIGITAL elaborado por el estudiante Ronal Torrejon Aparicio donde implemento y socializo los siguientes puntos:

1. Sistema informático para agilizar los procesos de compra/venta de la empresa "Zona Digital", desarrollado.
2. Aplicación móvil de catálogo de artículos.
3. Programa de socialización con el personal de la tienda.

Se cumplió con las características y las funcionalidades que tiene el sistema concluyendo que el sistema desarrollado servirá para automatizar los procesos de compra y venta que será de gran ayuda para que la empresa siga creciendo y llegando a más clientes, y que los clientes estén más interactuando con los artículos que nuestra empresa ofrece.

Expresando así mi conformidad. Sin otro particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial y deseándole éxito en las labores que desempeña.

Atentamente

  
Franklin Yasser Guizates Ramos  
GERENTE GENERAL  
ZONA DIGITAL 25

**5.10 ANEXO H: Informe de cumplimiento del sistema desarrollado de acuerdo a lo expresado en la ERS IEEE830 por parte de la docente de Taller III.**

Tarija 23 de noviembre del 2023

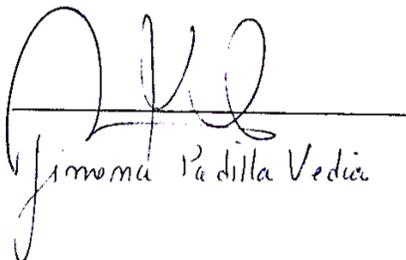
Señores:

A quien corresponda.

Presente;

De mi mayor consideración

A través de la presente, como docente de la materia de Taller III grupo 5, curso regularizado, certifico que el sistema informático para agilizar los procesos de compra y venta de la empresa "Zona Digital", desarrollado por el estudiante Ronal Adán Torrejon Aparicio, está concluido en un 90% de acuerdo a lo establecido en los requerimientos funcionales esenciales.



Jimena Padilla Vedia

**5.11 ANEXO I: Se tiene una lista de los participantes firmada y avalada por el Gerente de la tienda.**

TARIJA 20/11/2023

Sra:

ING.JIMENA PADILLA

Docente de la materia de taller III

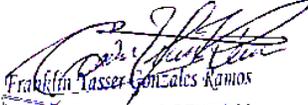
Presente:

REF: CONFORMIDAD EN LA SOCIALIZACIÓN DE TESIS MEJORAR LA GESTIÓN EN LOS PROCESOS DE COMPRA Y VENTA DEL COMERCIAL ZONA DIGITAL A TRAVÉS DE LAS TICs.

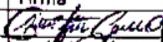
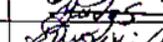
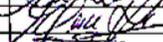
El motivo de la presente, es para darle a conocer que a llevado a cabo satisfactoriamente la socialización del sistema a miembros de la empresa zona digital. Donde se mostró las características y funcionalidades del sistema mediante una reunión presencial llevar cabo por universitario Ronal Torrejón Aparicio.

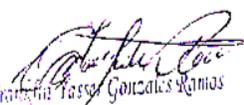
expresando mi conformidad sin otra particularidad me despido haciéndole llegar un saludo cordial éxitos en la labor que desempeña

atte:

  
Franklin Casar González Ramos  
 GERENTE GENERAL  
ZONA DIGITAL 25

## Lista de participantes de la capacitación ZONA DIGITAL

N°	Nombre y Apellidos	Firma
1	Sabrina Darlin Guzmán	
2	Yamil Tito Sullca	
3	Daniel Luque	
4	Eduardo Ramos	
5	Yasser Gonzales	

  
Yasser Gonzales Ramos  
GERENTE GENERAL  
ZONA DIGITAL 25

**5.12 ANEXO J: Informe de cumplimiento del sistema desarrollado de acuerdo a lo expresado en la ERS IEEE830 por parte de la docente de Taller III.**

Tarija 23 de noviembre del 2023

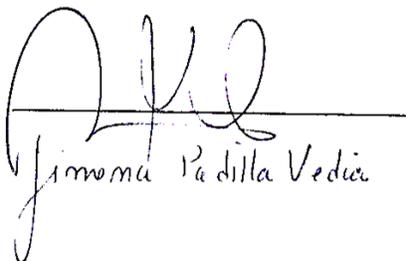
Señores:

A quien corresponda.

Presente;

De mi mayor consideración

A través de la presente, como docente de la materia de Taller III grupo 5, curso regularizado, certifico que el sistema informático para agilizar los procesos de compra y venta de la empresa "Zona Digital", desarrollado por el estudiante Ronal Adán Torrejon Aparicio, está concluido en un 90% de acuerdo a lo establecido en los requerimientos funcionales esenciales.



Jimena Padilla Vedia