

## **Informe de diseño**

**Brahian Bedoya Galeano**

**Camila Orjuela Galindo**

**Santiago Alarcon Medina**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA**

**Regional Risaralda**

**Centro de diseño e innovación tecnológica industrial**

**Análisis y desarrollo de sistemas de información 2248709**

**Dosquebradas**

**Abril 2022**



## Tabla de Contenido

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Justificación</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos</b>	<b>5</b>
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
<b>Diagrama de componentes</b>	<b>6</b>
<b>Diagrama de distribución arquitectura</b>	<b>7</b>
<b>Mockups</b>	<b>8</b>
Inicio	8
Carrito de Compras	8
Ingreso	9
Registro	10
Usuarios (Sesión Administrador)	10
Productos (Sesión Administrador)	11
Categorías (Sesión Administrador)	11
Datos Personales (Sesión Cliente)	12
Productos (Sesión Cliente)	12
<b>Diagrama relacional Base de datos</b>	<b>13</b>
<b>Diagrama de Entidad Relación</b>	<b>14</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>15</b>



## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1. Diagrama de componentes	6
Ilustración 2. Diagrama de distribución de arquitectura	7
Ilustración 3. Mockups - Inicio	8
Ilustración 4. Mockups - Carrito de compras	9
Ilustración 5. Mockups - Formulario iniciar sesión	9
Ilustración 6. Mockups - Formulario registro	10
Ilustración 7. Mockups - Usuarios (Administrador)	10
Ilustración 8. Mockups - Productos (Administrador)	11
Ilustración 9. Mockups - Categorías (Administrador)	11
Ilustración 10. Mockups - Datos personales (Cliente)	12
Ilustración 11. Mockups - Productos (Cliente)	12
Ilustración 12. BD - Diagrama relacional	13
Ilustración 13. Diagrama entidad-relación	14



## 1. Introducción

El presente proyecto está enfocado en el desarrollo de una aplicación web para mejorar la gestión de los procesos de compras, de modo que sean sencillos y eficientes para los clientes, y principalmente proporcione efectividad y eficiencia en el manejo del flujo y procesamiento de los grandes volúmenes de información que se requieren en este tipo de procesos ejecutándose con el menor esfuerzo humano y en el menor tiempo posible.

En este informe se describe de manera clara y sencilla, cual es la estructura del proyecto, sistema de compras junto con su base de datos. Este especifica el diseño que tendrá la aplicación, mediante diagramas de componentes, de distribución y de entidad-relación, diagrama relacional de la base de datos y mockups, que ayudan a visualizar con claridad los requerimientos del usuario y un fácil entendimiento y usabilidad para todo aquel que lo utilice.

Dicho informe se realizó tras la formulación y el análisis de los requerimientos del usuario. Este mostrará cómo estará distribuido cada parte del sistema de compras y su base de datos con sus respectivas tablas.



## 2. Justificación

El presente informe está enfocado en el diseño de una aplicación web, que sirva de apoyo en el proceso de desarrollo de la misma teniendo en cuenta los requerimientos del cliente. Este se elaboró con la necesidad de construir metódicamente la estructura y arquitectura para nuestro sistema de compras y su respectiva base de datos, llevado a cabo según los criterios adquiridos en el proceso de formación, cabe resaltar que toda la documentación elaborada en este proyecto cumple con los requerimientos necesarios.



### 3. Objetivos

#### 3.1 Objetivo general

- Determinar los parámetros necesarios para llevar a cabo el desarrollo, del diseño de la interfaz del sistema de compras, mediante los requerimientos obtenidos y que nos permitan mostrar la funcionalidad del sistema.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Crear una interfaz gráfica que sea entendible y asequible en su uso para cualquier tipo de persona con o sin experiencia y conocimiento en el manejo de plataformas web.
- Identificar los componentes de software y hardware que requiere el funcionamiento del sistema de compras.

## 4. Diagrama de componentes

El diagrama muestra cada uno de los componentes del sistema y sus dependencias entre sí. Este es un sistema de compras en la nube donde los usuarios podrán comprar directamente por la página, para ello el usuario entra a la interfaz principal en donde están los productos y si desea comprar alguno, los agrega al carrito para generar el pago. Sin embargo para llevar a cabo esta acción es necesario que inicie sesión, en el caso de no estar registrado, deberá hacerlo. Finalmente el sistema identificará si es un cliente o administrador donde cada rol tendrá distintas funcionalidades.

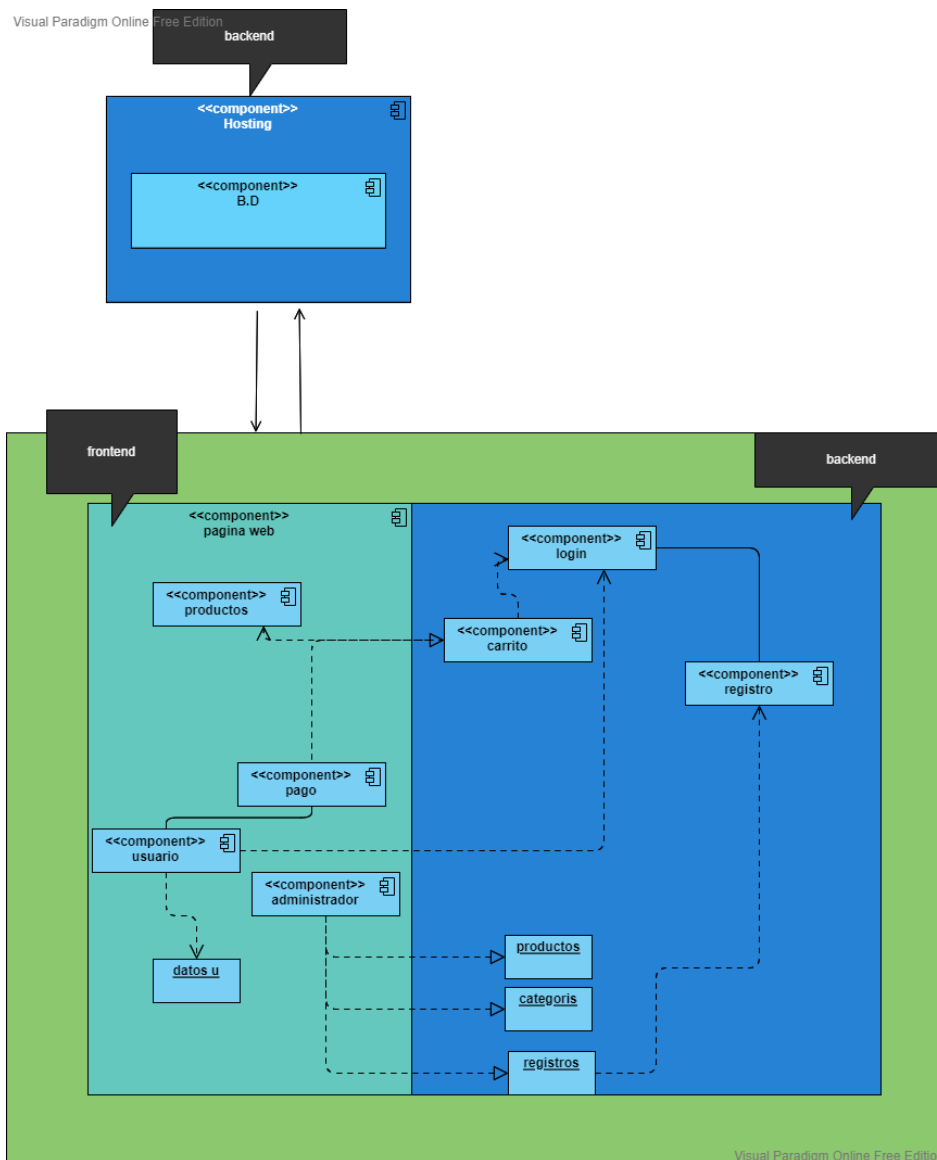


Ilustración 1. Diagrama de componentes

## 5. Diagrama de distribución arquitectura

Este diagrama nos muestra la conexiones de nuestro software con el hardware que usaría nuestros usuarios, los cuales desde su dispositivo se conectan a internet el cual se conecta con el hosting y les permite acceder a nuestra web.

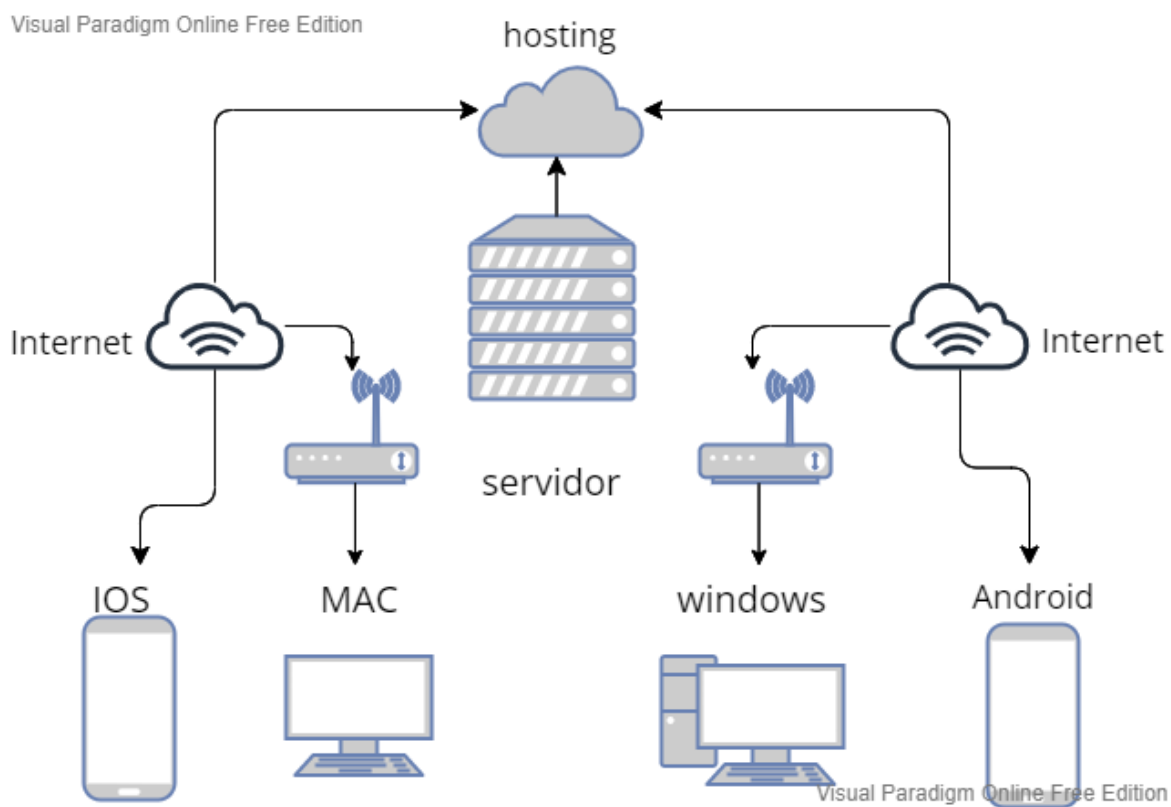


Ilustración 2. Diagrama de distribución de arquitectura



## 6. Mockups

### 6.1. Inicio

Página principal en la que se visualizan algunos productos disponibles en la tienda. Tiene una barra de navegación superior para acceder a diferentes módulos de la web; el carrito contiene los productos que fueron agregados anteriormente. El registro permite al usuario ingresar al sistema suministrando sus datos de ingreso y acceder a las funciones de compra. El ingreso permite al usuario registrado iniciar sesión para ver productos que haya agregado mientras sus sesión haya estado activa en la web.

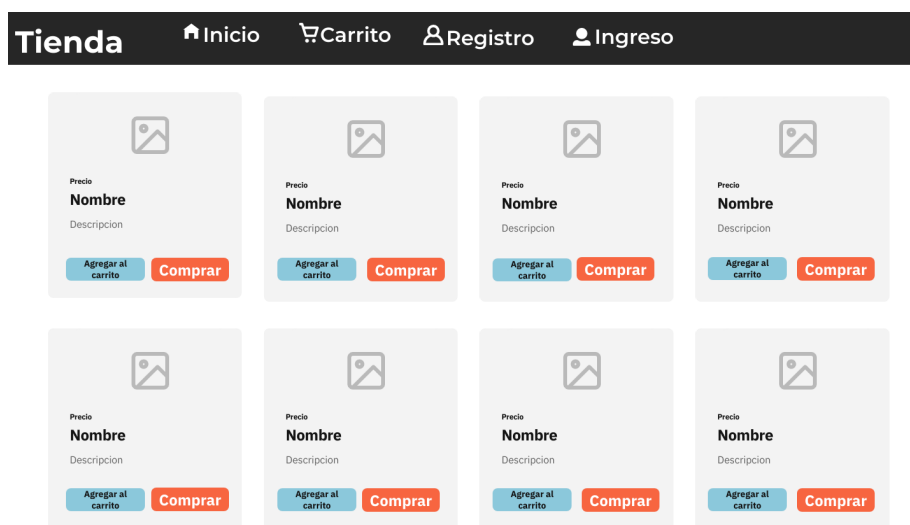


Ilustración 3. Mockups - Inicio

### 6.2. Carrito de Compras

Al agregar productos al carrito, éstos se podrán visualizar en el módulo de “Carrito” ubicado en la barra de navegación superior. La información se puede ver en forma de tabla, con columnas que contienen los datos del producto agregado al carrito. El formulario de pago muestra la información del total a pagar de todos los productos con su respectivo descuento si aplica. También se puede cancelar la compra de algún producto borrándose de la lista o bien cancelar toda la compra del carrito.



Tienda

Inicio

Carrito

Registro

Ingreso

Carrito

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	OPCIONES
1	Celulares	Disponible	\$769.900	1	\$769.900	Borrar
2	Computadores	Disponible	\$1.769.000	1	\$1.769.000	Borrar

GENERAR PAGO

Subtotal

\$ 2.538.000

Descuento

\$ 00.0

Total

\$ 2.538.000

Realizar Pago

Generar Compra

Ilustración 4. Mockups - Carrito de compras

### 6.3. Ingreso

Si el usuario está registrado, podrá ingresar poniendo sus datos en los campos de Usuario y Contraseña. Este módulo permite al usuario agregar productos y guardarlos en su cuenta y pagarlos usando el método de pago preferido.

Tienda

Inicio

Carrito

Registro

Iniciar Sesión

Usuario

Contraseña

Entrar

¿No tienes una cuenta? Registrarse

Ilustración 5. Mockups - Formulario iniciar sesión



## 6.4. Registro

Módulo en el cual los usuarios ingresan sus datos para estar registrados en el sistema y acceder a las funciones de compra.



Ilustración 6. Mockups - Formulario registro

## 6.5. Usuarios (Sesión Administrador)

Al iniciar sesión el sistema detectará automáticamente si es un usuario común o administrador. Ambos roles tienen diferentes interfaces y módulos. El administrador puede ver los usuarios registrados en el sistema, registrar usuarios, modificarlos y eliminarlos de la base de datos.

ID	NOMBRE	APELLIDOS	CORREO ELECTRONICO	OPCIONES
1	Santiago	161651561	161651561	Actualizar <span>Borrar</span>
2	Carlos Andres	243125151	243125151	Actualizar <span>Borrar</span>
3	Sara	34587654	34587654	Actualizar <span>Borrar</span>
4	Kevin	87643452	87643452	Actualizar <span>Borrar</span>
5	Valentina	95463425	95463425	Actualizar <span>Borrar</span>

Ilustración 7. Mockups - Usuarios (Administrador)



## 6.6. Productos (Sesión Administrador)

El administrador tiene acceso a los productos registrados en la base de datos y puede agregar nuevos al stock de la tienda, modificarlos y eliminarlos.

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CATEGORIA	PRECIO	STOCK	OPCIONES
1	Xiaomi Redmi	128GB Gris	1	\$ 796.900	2	<a href="#">Actualizar</a> <a href="#">Borrar</a>
2	Portatil HP	14" Pulgadas c2521a - Intel Pentium Gold	2	\$1.339.900	10	<a href="#">Actualizar</a> <a href="#">Borrar</a>
3	All in One HP	21.5" Pulgadas dd0534la - Intel Pentium - RAM 8GB	2	\$ 1.699.000	5	<a href="#">Actualizar</a> <a href="#">Borrar</a>
4	Motorola G20	128GB VERDE	1	\$ 679.900	1	<a href="#">Actualizar</a> <a href="#">Borrar</a>

Ilustración 8. Mockups - Productos (Administrador)

## 6.7. Categorías (Sesión Administrador)

El administrador puede modificar las categorías de los productos registrados en la base de datos, agregar nuevas categorías y eliminarlas.

ID	NOMBRE	ESTADO	OPCIONES
1	Celulares	Disponible	<a href="#">Actualizar</a> <a href="#">Borrar</a>
2	Computadores	Disponible	<a href="#">Actualizar</a> <a href="#">Borrar</a>

Ilustración 9. Mockups - Categorías (Administrador)

## 6.8. Datos Personales (Sesión Cliente)

Al iniciar sesión como usuario común o comprador, el sistema cargará su respectiva interfaz. Podrá modificar sus datos de ingreso al sistema.



**Tienda** Inicio Carrito

Mis Datos

Productos

Nombre Apellidos Correo Electronico Contraseña

Modificar

### Datos Personales

ID	NOMBRE	APELLIDOS	CORREO ELECTRONICO	CONTRASEÑA	OPCIONES
1	Santiago	Alarcon Medina	santiago@gmail.com	*****	Actualizar

Ilustración 10. Mockups - Datos personales (Cliente)

## 6.9. Productos (Sesión Cliente)

El usuario podrá visualizar los productos agregados al carrito, sus compras realizadas y los productos disponibles en la tienda.

**Tienda** Inicio Carrito

Mis Datos

Productos

Grid of 6 product cards:

- Each card contains a placeholder image, 'Precio', 'Nombre', 'Descripcion', and two buttons labeled 'Button'.

Ilustración 11. Mockups - Productos (Cliente)



## 7. Diagrama relacional Base de datos

Este diagrama representa las tablas de la base de datos con sus respectivas relaciones entre sí, mediante llaves primarias las cuales se unen con las llaves foráneas.

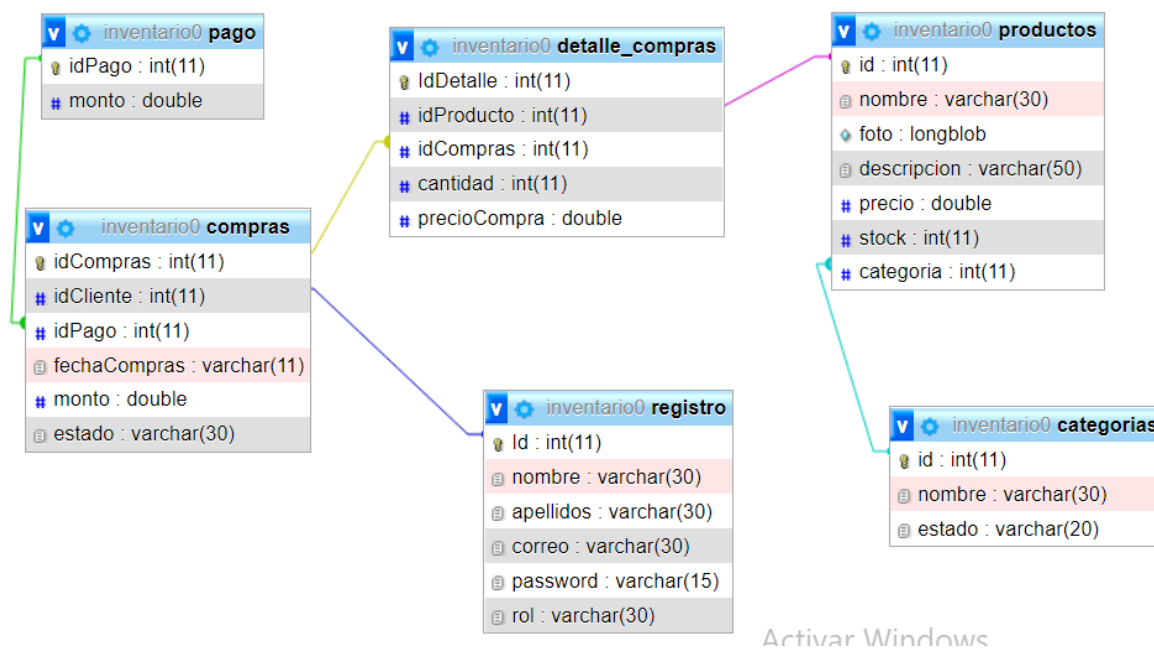


Ilustración 12. BD - Diagrama relacional

## 8. Diagrama de Entidad Relación

Estas son las entidades(rectángulo) que interactúan con el sistema y cuya relación está asociada, estas definen procesos del sistema los cuales las entidades tienen una interacción a la base de datos, los atributos(óvalos) son características de las entidades y las relaciones(rombos) son las acciones que tienen entre entidades.

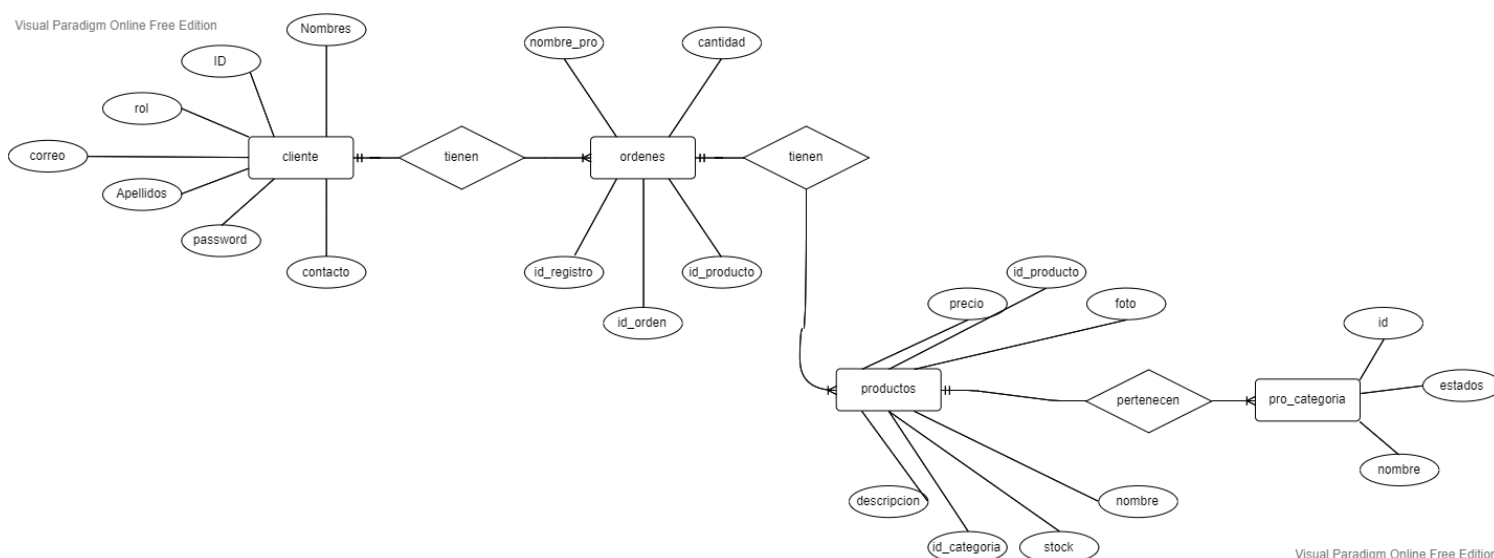


Ilustración 13. Diagrama entidad-relación



## 9. Conclusiones

- El sistema será una plataforma web que gestionará los procesos de compra de productos, este permitirá a usuarios interesados en comprar (clientes), visualizar los productos que estén disponibles, así como registrarse en el sistema para llevar a cabo la compra.
- El sistema permitirá al usuario con el rol de administrador, realizar las operaciones CRUD sobre los registros de los clientes, productos y categorías de los mismos.
- Será desarrollado mediante el sistema de etiquetas HTML5, el lenguaje JAVA, el sistema de estilos CSS, bootstrap y la base de datos mediante MySQL.
- La construcción de los diferentes mockups y diagramas generan un énfasis total de cómo se va comportar y estructurar el sistema de compras y su base de datos.