

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RELACIONES CON EL
CLIENTE PARA LA EMPRESA SAID GROUP

MANUAL USUARIO

CLAUDIA VIVIANA MORA GARZÓN
YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA

Director de Proyecto
Ingeniera: MARÍA NURY ESCOBAR GUZMÁN
Directora Metodológica
Profesora: Rosalba Cruz Cepeda

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMA
BOGOTÁ D.C
2021

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE
PARA LA EMPRESA SAID GROUP

MANUAL DE USUARIO

CLAUDIA VIVIANA MORA GARZÓN
YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ D.C
2021

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	10
2. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA	10
3. REQUISITOS DE HARDWARE Y DE SOFTWARE	10
3.1. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE	10
3.2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	11
4. INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN	11
5. MÓDULOS DEL APLICATIVO	11
5.1. LOGIN	11
5.2. MÓDULO GESTIÓN DE USUARIOS	13
5.2.1. Crear usuario	13
5.2.2. Editar usuario	15
5.2.3. Eliminar usuario	17
5.2.4. Ver usuarios	18
5.2.5. Buscar usuario	18
5.2.6. Listar usuarios	19
5.2.7. Reestablecer contraseña	20
5.3. MÓDULO DE GESTIÓN DE CLIENTES	21
5.3.1. Crear cliente	21
5.3.2. Editar cliente	24
5.3.3. Eliminar cliente	25

5.3.4. Ver cliente.....	26
5.3.5. Buscar cliente	27
5.3.6. Listar clientes.....	27
5.4. MÓDULO DE GESTIÓN PRODUCTOS.....	28
5.4.1. Crear producto.....	28
5.4.2. Editar producto	29
5.4.3. Eliminar producto.....	31
5.4.4. Ver producto	32
5.4.5. Buscar producto.....	32
5.4.6. Listar producto	33
5.5. MÓDULO DE GESTIÓN DE SERVICIOS	33
5.5.1. Crear servicio	34
5.5.2. Editar servicio	35
5.5.3. Eliminar servicio.....	37
5.5.4. Ver servicios	38
5.5.5. Buscar servicio	38
5.5.6. Listar servicios.....	39
5.6. MÓDULO DE GESTIÓN DE VENTAS	40
5.6.1. Crear venta.....	41
5.6.2. Editar venta	42
5.6.3. Eliminar venta.....	43
5.6.4. Ver venta	44
5.6.5. Listar ventas	45
5.6.6. Asignar producto.....	46

5.6.7. Eliminar productos asignados.....	47
5.6.8. Asignar servicios.....	47
5.6.9. Eliminar servicios asignados	49
5.6.10. Cambiar estado de venta.....	49
5.7. MÓDULO DE INDICADORES.....	51
5.7.1. Clientes frecuentes	51
5.7.2. Comparativo de las ventas según su estado	52
5.7.3. Servicios más contratados.....	52
5.7.4. Productos más demandados	53

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Login	12
Figura 2. Página principal	12
Figura 3. Módulo de usuarios.....	13
Figura 4. Crear usuario	14
Figura 5. Datos incompletos – crear usuario	14
Figura 6. Proceso exitoso - crear usuario	15
Figura 7. Mensaje de error usuario existente.....	15
Figura 8. Editar usuario.....	16
Figura 9. Mensaje error – editar usuarios	16
Figura 10. Mensaje de edición exitosa de los datos del usuario	17
Figura 11. Mensaje de confirmación - eliminar usuarios.....	17
Figura 12. Acción exitosa – eliminar usuario	18
Figura 13. Ver usuarios.....	18
Figura 14. Buscar usuario.....	19
Figura 15. Lista usuarios.....	19
Figura 16. Reestablecer contraseña	20
Figura 17. Cambio de contraseña exitoso	20
Figura 18. Módulo de clientes	21
Figura 19. Crear cliente	22
Figura 20. Datos incompletos – crear cliente	23
Figura 21. Proceso exitoso – crear cliente.....	23
Figura 22. Mensaje de error cliente existente	23
Figura 23. Editar cliente	24
Figura 24. Datos incompletos – editar cliente	25
Figura 25. Mensaje de confirmación – eliminar cliente	25
Figura 26. Acción exitosa – eliminar cliente.....	26

Figura 27. Ver cliente.....	26
Figura 28. Buscar cliente	27
Figura 29. Listar clientes.....	27
Figura 30. Módulo de productos	28
Figura 31. Crear producto.....	28
Figura 32. Datos incompletos – crear producto	29
Figura 33. Proceso exitoso – crear producto	29
Figura 34. Editar producto	30
Figura 35. Datos incompletos – editar producto.....	30
Figura 36. Proceso exitoso – editar producto	31
Figura 37. Mensaje de confirmación – eliminar producto.....	31
Figura 38. Acción exitosa - eliminar producto	32
Figura 39. Ver producto	32
Figura 40. Buscar producto.....	33
Figura 41. Listar productos	33
Figura 42. Módulo de gestión de servicios.....	34
Figura 43. Crear servicio.....	34
Figura 44. Datos incompletos – crear servicio	35
Figura 45. Proceso exitoso – crear servicio	35
Figura 46. Editar servicio	36
Figura 47. Datos incompletos – editar servicio	36
Figura 48. Servicio actualizado exitosamente.....	37
Figura 49. Mensaje de confirmación – eliminar servicio	37
Figura 50. Acción exitosa – eliminar servicio	38
Figura 51. Ver servicios	38
Figura 52. Buscar servicio	39
Figura 53. Búsqueda fallida de servicio	39
Figura 54. Listar servicios	40
Figura 55. Módulo gestión de ventas	40
Figura 56. Crear venta	41

Figura 57. Datos incompletos – crear venta	41
Figura 58. Venta creada exitosamente	42
Figura 59. Editar venta.....	42
Figura 60. Datos incompletos – editar venta.....	43
Figura 61. Venta actualizada exitosamente	43
Figura 62. Eliminar venta	44
Figura 63. Acción exitosa – eliminar venta	44
Figura 64. Ver venta	45
Figura 65. Listar ventas	45
Figura 66. Asignar producto.....	46
Figura 67. Acción exitosa – asignar producto	47
Figura 68. Eliminar productos asignados.....	47
Figura 69. Asignar servicios.....	48
Figura 70. Acción exitosa – asignar servicio	48
Figura 71. Eliminar servicios asignados.....	49
Figura 72. Cambio de estado – venta	50
Figura 73. Acción exitosa.....	50
Figura 74. Mensaje – venta en estado finalizada.....	51
Figura 75. Indicadores	51
Figura 76. Gráfica clientes frecuentes	52
Figura 77. Comparativo ventas según su estado.....	52
Figura 78. Servicios más contratados.....	53
Figura 79. Productos más demandados	53

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de realizar este manual es poder ayudar al administrador del sistema y al usuario estándar a identificar todas las partes del software, facilitando la interacción entre las personas que van a usar el sistema y el entorno gráfico del mismo.

Este proyecto fue realizado con el fin de diseñar un software para la empresa SAID GROUP, que le permita llevar el control de los cliente, productos y servicios prestados.

1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema diseñado permite, a través de una interfaz web dividida en 6 módulos, apoyar la operación de SAID GROUP en tareas específicas, como la gestión de la información de los clientes, productos y servicios que ofrece la empresa.

Para ingresar al software se requiere contar con un computador que tenga conexión a internet y acceder a la URL del servidor, donde actualmente se encuentra el sistema.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA

El software cuenta con dos roles, cada uno con funciones establecidas.

Administrador del Sistema: tiene acceso a todas las funcionalidades del sistema, incluyendo la creación de los usuarios autorizados para ingresar al software.

Usuario estándar: tiene permitido navegar por los módulos de la aplicación, con restricción a crear usuarios.

3. REQUISITOS DE HARDWARE Y DE SOFTWARE

3.1. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

Para garantizar el funcionamiento del sistema, se aconseja que el computador cumpla con las siguientes características:

- Procesador: 2 GHz Core
- RAM: 2 Gigabytes (GB)
- Almacenamiento: 2 Gigabytes (GB)

3.2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

- Sistema operativo: windows 8, 10
- Navegador: google chrome

4. INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN

El software no requiere instalación por parte del usuario. Para ingresar, se debe acceder por medio del navegador al siguiente enlace:
<https://crm.saidgroupsas.com/login>

La desinstalación únicamente la puede realizar el equipo de desarrollo o el administrador del sistema.

5. MÓDULOS DEL APLICATIVO

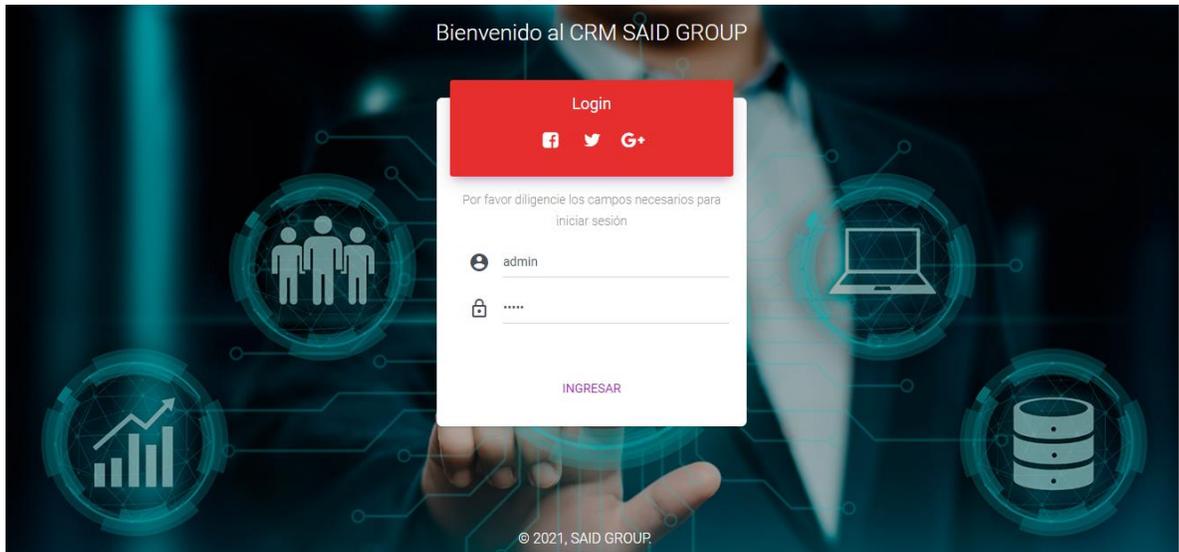
5.1. LOGIN

Para ingresar al sistema, en un navegador de internet digitar el siguiente link:
<https://crm.saidgroupsas.com/login>

Se despliega la pantalla de Login. Únicamente, se permite el ingreso de usuarios

previamente creados. Digitar el usuario y contraseña, como se muestra en la Figura 1.

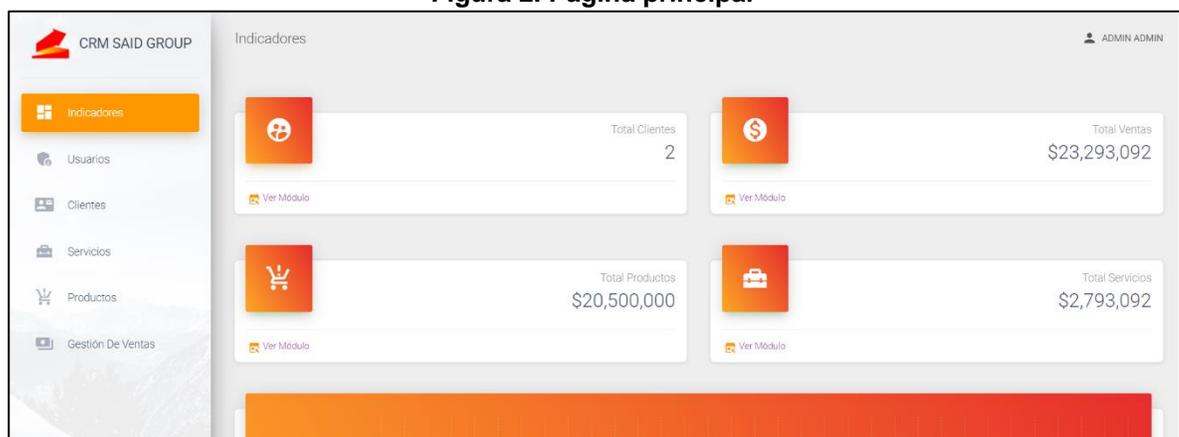
Figura 1. Login



Fuente: elaboración propia

Una vez se ingresa al sistema, se despliega la página principal con las funcionalidades que puede utilizar el usuario, de acuerdo al perfil, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Página principal



Fuente: elaboración propia

5.2. MÓDULO GESTIÓN DE USUARIOS

Este módulo está habilitado únicamente para el administrador del sistema, permite: crear, ver, editar, eliminar, buscar y listar los usuarios creados, tal como se observa en la Figura 3.

Figura 3. Módulo de usuarios

The screenshot shows the 'Usuarios' module interface. At the top right, the user 'ADMIN ADMIN' is logged in. A red banner contains the title 'Usuarios' and the subtitle 'Módulo para administrar usuarios', along with a yellow '+ Add User' button. Below the banner, there is a search bar labeled 'Buscar:' and a 'Show 10 entries' dropdown. The main content is a table with the following data:

Cédula	Nombre	Cargo	Rol	Acciones
123456	Admin Admin	Admin Master	Administrador	
1073169162	CRISTIAN DAVID MARTINEZ SUAREZ	ANALISTA TI	Usuario	
1073169162	YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA	ANALISTA TI	Administrador	

At the bottom, it shows 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and a pagination control with 'Prev', '1', and 'Next' buttons.

Fuente: elaboración propia

5.2.1. Crear usuario

Para crear un usuario, se debe seleccionar el ícono , diligenciar los datos del formulario desplegado y dar clic en el botón "Guardar Usuario", como se muestra en la Figura 4.

Figura 4. Crear usuario



Fuente: elaboración propia

No es posible guardar los datos del usuario, sino se registra toda la información solicitada, en este caso se muestra un mensaje de error, como se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Datos incompletos – crear usuario

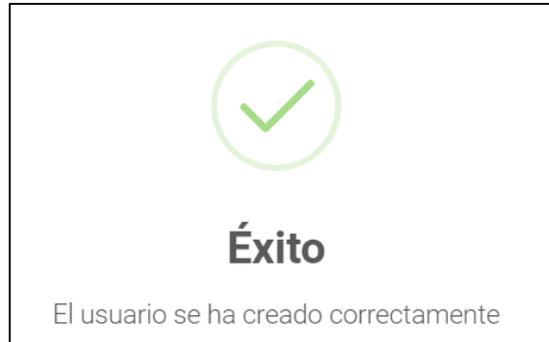


Fuente: elaboración propia

Si todos los campos están diligenciados y la información es correcta, el sistema

envía un mensaje de creación exitosa del usuario, como muestra la Figura 6.

Figura 6. Proceso exitoso - crear usuario



Fuente: elaboración propia

El sistema no permite crear usuarios ya registrados, al intentar hacer esta acción el sistema arroja un mensaje de error, como se muestra en la Figura 7.

Figura 7. Mensaje de error usuario existente



Fuente: elaboración propia

5.2.2. Editar usuario

El sistema permite editar un usuario ya registrado. Para editar la información del usuario, se debe seleccionar el registro, ir al ícono , modificar los datos requeridos y dar clic en el botón "Editar Usuario", como se muestra en la Figura 8.

Figura 8. Editar usuario

Cédula	Nombre
1073169164	VIVIANA MORA
Cargo	Rol
INGENIERA	Usuario
Usuario	
VMORA	

Fuente: elaboración propia

Al modificar la información, se deben diligenciar los datos completos del formulario, de lo contrario muestra un mensaje de error indicando que los campos están incompletos, como se observa en la Figura 9.

Figura 9. Mensaje error – editar usuarios

Advertencia

El campo Rol es obligatorio.

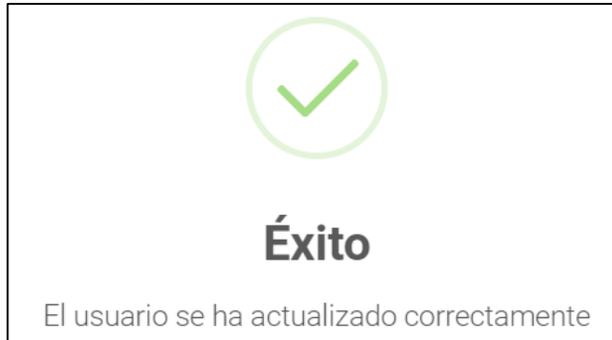
El campo Usuario es obligatorio.

Fuente: elaboración propia

Si los campos están diligenciados, el sistema envía un mensaje de edición exitosa

del usuario, como muestra la Figura 10.

Figura 10. Mensaje de edición exitosa de los datos del usuario



Fuente: elaboración propia

5.2.3. Eliminar usuario

El administrador del sistema es el único que puede eliminar información guardada en la base de datos. Para eliminar un usuario, debe seleccionar el registro, dar clic en el ícono , aparece un mensaje de verificación, se da clic en el botón “Eliminar”, como se observa en la Figura 11.

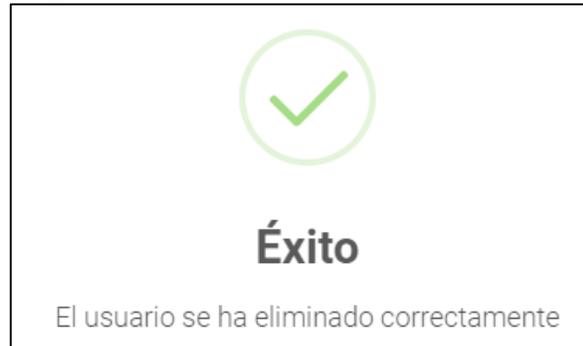
Figura 11. Mensaje de confirmación - eliminar usuarios



Fuente: elaboración propia

Una vez se confirma la acción, se muestra un mensaje de acción exitosa, como se muestra en la Figura 12.

Figura 12. Acción exitosa – eliminar usuario



Fuente: elaboración propia

5.2.4. Ver usuarios

Para acceder a la información de un usuario registrado, se debe seleccionar el usuario, dar clic en el ícono , el sistema muestra en detalle un formulario con la información diligenciada, los datos no se pueden editar, como se observa en la Figura 13.

Figura 13. Ver usuarios

Detalle del Usuario	
Cédula	Nombre
1073169164	VIVIANA MORA
Cargo	Rol
INGENIERA	Usuario
Usuario	
VMORA	
CERRAR	

Fuente: elaboración propia

5.2.5. Buscar usuario

El sistema permite “Buscar” directamente en la base de datos. En la opción

“Buscar”, diligenciar los datos de un usuario determinado, el sistema empieza a filtrar la información hasta llegar al usuario deseado. Entre más datos se digiten más exacta será la búsqueda, como se observa en la Figura 14.

Figura 14. Buscar usuario

Usuarios
Módulo para administrar usuarios

Mostrar: 10 registros

Buscar: VIVIANA

Cédula	Nombre	Cargo	Rol	Acciones
1073169164	VIVIANA MORA	INGENIERA	Usuario	  

Mostrar del 1 al 1 de 1 registros (filtered from 2 total entries)

Anterior 1 Siguiente

Fuente: elaboración propia

5.2.6. Listar usuarios

Al crear un usuario, el sistema automáticamente va creando una lista completa con todos los usuarios autorizados, al entrar al módulo clientes se observan todos los usuarios, como se observa en la Figura 15.

Figura 15. Lista usuarios

Usuarios
Módulo para administrar usuarios

Mostrar: 10 registros

Buscar:

Cédula	Nombre	Cargo	Rol	Acciones
123456	Admin Admin	Admin Master	Administrador	
123456	YEISON VARGAS	ANALISTA	Usuario	  
1073169164	VIVIANA MORA	INGENIERA	Usuario	  

Mostrar del 1 al 3 de 3 registros

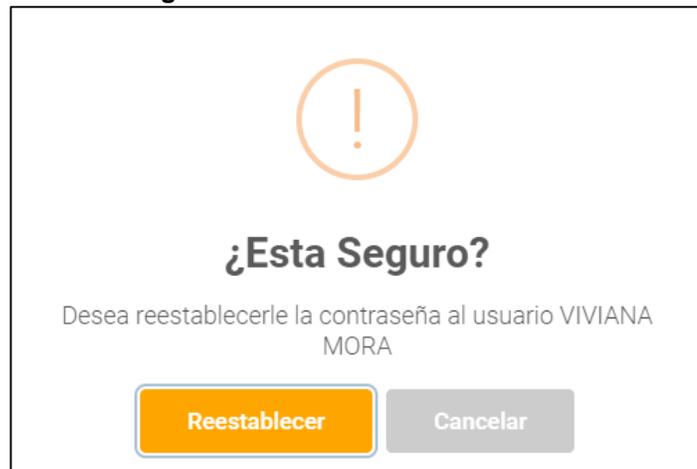
Anterior 1 Siguiente

Fuente: elaboración propia

5.2.7. Reestablecer contraseña

Esta opción nos permite cambiar y/o modificar la contraseña para ingresar al sistema, como se muestra en la Figura 16.

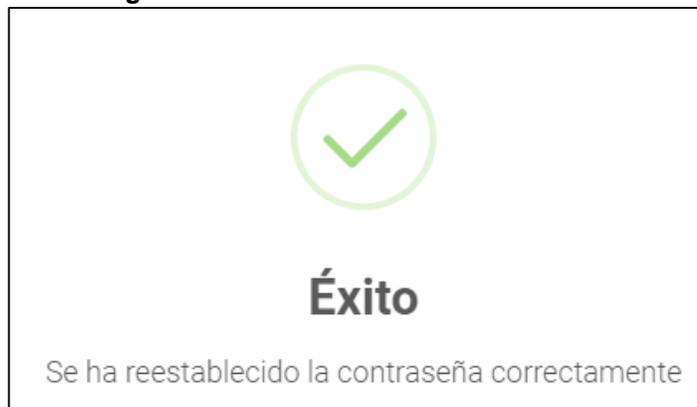
Figura 16. Reestablecer contraseña



Fuente: elaboración propia

Al reestablecer la contraseña el sistema arroja un mensaje de acción exitosa, como se muestra en la Figura 17.

Figura 17. Cambio de contraseña exitoso



Fuente: elaboración propia

5.3. MÓDULO DE GESTIÓN DE CLIENTES

Este módulo está habilitado para el administrador del sistema y el usuario estándar. Permite: crear, ver, editar, eliminar, buscar y listar los clientes creados en el sistema, como se muestra en la Figura 18.

Figura 18. Módulo de clientes

Cédula	Cliente	Teléfono	Dirección	Acciones
777788	FREDY LOPEZ	3173312054	KR 10 14-177	
989689	ANDRES SANCHEZ	3173312054	KR 10 14-177	
1233355	CARLOS SANCHEZ	3173312054	KR 10 14-177	
8454544	CARLOS MARTINEZ	3173312054	kr 12 N12 -12	
8936893	LUISA CORDOBA	3173312054	KR 10 14-177	
10731691	JUAN PEREZ	2365464	KM 19 - 20 VIA MOSQUERA MADRID	

Fuente: elaboración propia

5.3.1. Crear cliente

Para crear un nuevo cliente se debe dar clic , diligenciar los datos del formulario desplegado y dar clic en el botón “Guardar Cliente”, como se muestra en la Figura 19.

Figura 19. Crear cliente

Crear Cliente
×

Cédula	Nombre
<input type="text" value="Ingrese una cédula"/>	<input type="text" value="Ingrese un nombre"/>
Correo	Cargo
<input type="text" value="Ingrese un correo"/>	<input type="text" value="Ingrese un cargo"/>
Teléfono	Dirección
<input type="text" value="Ingrese un teléfono"/>	<input type="text" value="Ingrese una dirección"/>
País	Departamento
<input type="text" value="Ingrese un país"/>	<input type="text" value="Ingrese un departamento"/>
Ciudad	Empresa
<input type="text" value="Ingrese una ciudad"/>	<input type="text" value="Ingrese una empresa"/>
Página empresa (Opcional)	
<input type="text" value="Ingrese una página"/>	

CERRAR
GUARDAR CLIENTE

Fuente: elaboración propia

No es posible guardar los datos del cliente, sino se registra toda la información solicitada, en este caso se muestra un mensaje de error, como se observa en la Figura 20.

Cuando se diligencian todos los datos del formulario se guarda en la base de datos del sistema, como se muestra en la Figura 21.

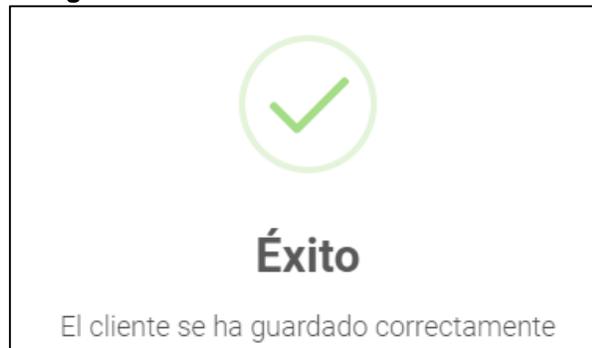
El sistema no permite crear clientes ya registrados, al intentar hacer esta acción el sistema arroja un mensaje de error, como se muestra en la Figura 22.

Figura 20. Datos incompletos – crear cliente



Fuente: elaboración propia

Figura 21. Proceso exitoso – crear cliente



Fuente: elaboración propia

Figura 22. Mensaje de error cliente existente



Fuente: elaboración propia

5.3.2. Editar cliente

Una vez se crea un cliente, el sistema permite editar la información registrada. Para editar la información del cliente, se debe seleccionar el registro, ir al ícono , modificar los datos requeridos y dar clic en el botón “Editar Cliente”, como se muestra en la Figura 23.

Figura 23. Editar cliente



Editar Cliente	
Cédula	Nombre
1073169163	YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA
Correo	Cargo
yvargas62@uan.edu.co	Analista TI
Télefono	Dirección
3173312054	KM 19 - 20 VIA MOSQUERA MADRID
País	Departamento
Colombia	Cundinamarca
Ciudad	Empresa
Madrid	Atica
Página empresa (Opcional)	
Atica.co	
<input type="button" value="CERRAR"/> <input type="button" value="EDITAR CLIENTE"/>	

Fuente: elaboración propia

Al modificar la información, se deben diligenciar los datos completos del formulario, de lo contrario muestra un mensaje de error indicando que los campos están incompletos, como se observa en la Figura 24.

Figura 24. Datos incompletos – editar cliente

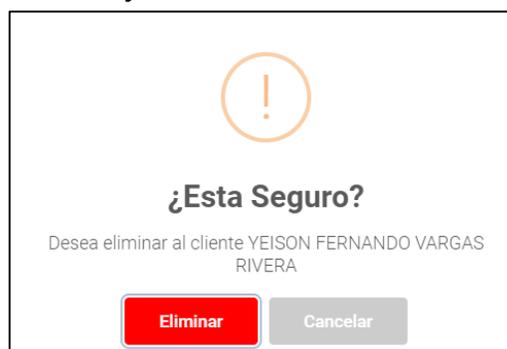


Fuente: elaboración propia

5.3.3. Eliminar cliente

Para eliminar un cliente, se debe seleccionar el registro, dar clic en el ícono , posteriormente, aparece un mensaje de verificación, dar clic en el botón "Eliminar", como se observa en la Figura 25.

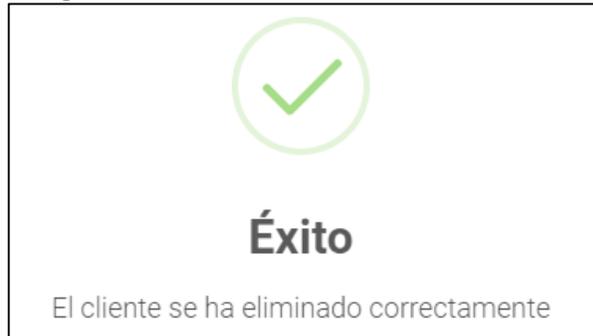
Figura 25. Mensaje de confirmación – eliminar cliente



Fuente: elaboración propia

Una vez se confirma la acción, se muestra un mensaje de acción exitosa, como se muestra en la Figura 26.

Figura 26. Acción exitosa – eliminar cliente



Fuente: elaboración propia

5.3.4. Ver cliente

Para acceder a la información de un cliente, se debe seleccionar el cliente, dar clic en el ícono , el sistema muestra en detalle un formulario con la información diligenciada, los datos no se pueden editar, como se muestra en la Figura 27.

Figura 27. Ver cliente

Detalle del Cliente	
Cédula	Nombre
1073169163	YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA
Correo	Cargo
yvargas62@uan.edu.co	Analista TI
Télefono	Dirección
3173312054	KM 19 - 20 VIA MOSQUERA MADRID
País	Departamento
Colombia	Cundinamarca
Ciudad	Empresa
Madrid	Atica
Página empresa (Opcional)	
Atica.co	
CERRAR	

Fuente: elaboración propia

5.3.5. Buscar cliente

El sistema permite hacer búsquedas filtrando información que se tenga de cada cliente. Dar clic en “Buscar”, digitar la información requerida, el sistema inicia la búsqueda de los clientes que tengan similitud con los datos ingresados, como se observa en la Figura 28.

Figura 28. Buscar cliente

Cédula	Cliente	Teléfono	Dirección	Acciones
8454544	Carlos Sanchez	3173312054	kr 12 N12 -12	  

Fuente: elaboración propia

5.3.6. Listar clientes

Para ver todos los clientes que tiene registrados la empresa, ingresar al módulo de clientes, el sistema despliega todos los clientes registrados, como se observa en la Figura 29.

Figura 29. Listar clientes

Cédula	Cliente	Teléfono	Dirección	Acciones
8454544	Carlos Sanchez	3173312054	kr 12 N12 -12	  
1073169163	YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA	3173312054	KM 19 - 20 VIA MOSQUERA MADRID	  

Fuente: elaboración propia

5.4. MÓDULO DE GESTIÓN PRODUCTOS

Este módulo está habilitado para el administrador del sistema y el usuario estándar. Permite: crear, ver, editar, eliminar, buscar y listar los productos creados en el sistema, como se muestra en la Figura 30.

Figura 30. Módulo de productos

Producto	Referencia	Precio	Acciones
CABLE	CRUZADO	20000	
UPS	Forza 500 va	2900000	

Fuente: elaboración propia

5.4.1. Crear producto

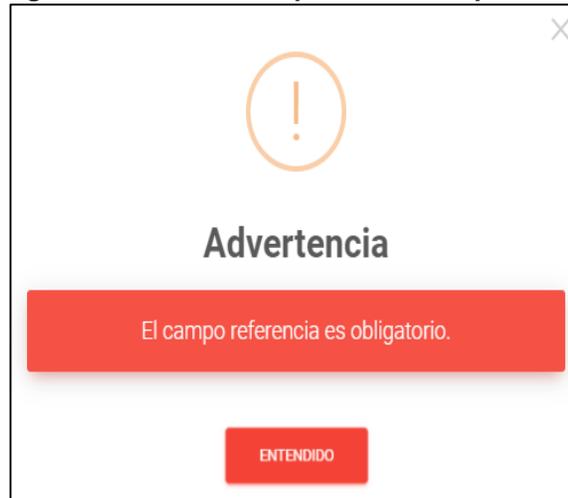
Para crear un nuevo producto se debe dar clic en el ícono , posteriormente, diligenciar los datos del formulario desplegado y dar clic en el botón “Guardar producto”, como se muestra en la Figura 31.

Figura 31. Crear producto

Fuente: elaboración propia

No es posible guardar los datos del producto, sino se registra toda la información solicitada, en este caso se muestra un mensaje de error, como se observa en la Figura 32.

Figura 32. Datos incompletos – crear producto



Fuente: elaboración propia

Cuando se diligencian todos los datos del formulario, la información se guarda en la base de datos del sistema, como se muestra en la Figura 33.

Figura 33. Proceso exitoso – crear producto



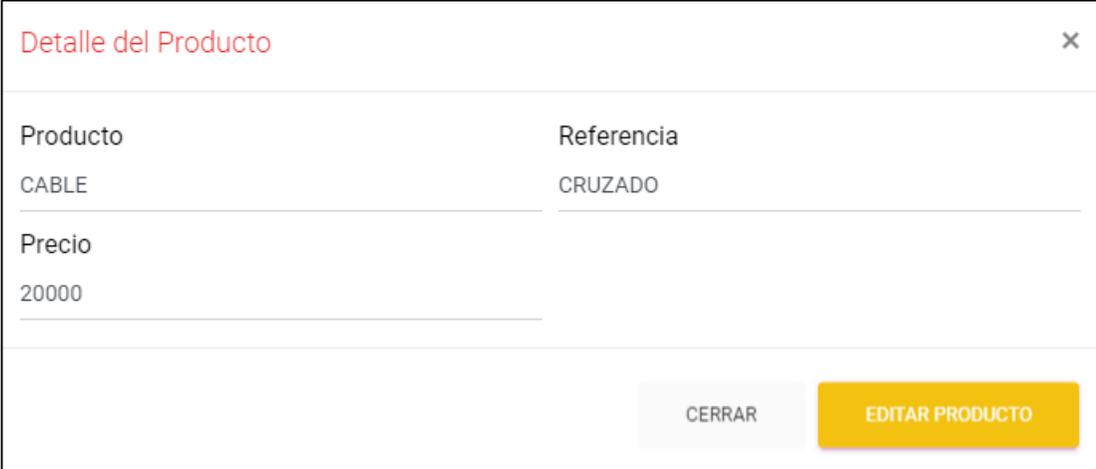
Fuente: elaboración propia

5.4.2. Editar producto

Una vez se crea un producto, el sistema permite editar la información registrada.

Para editar la información del producto, se debe seleccionar el registro, ir al ícono , modificar los datos requeridos y dar clic en el botón “Editar Producto”, como se muestra en la Figura 34.

Figura 34. Editar producto



Producto	Referencia
CABLE	CRUZADO

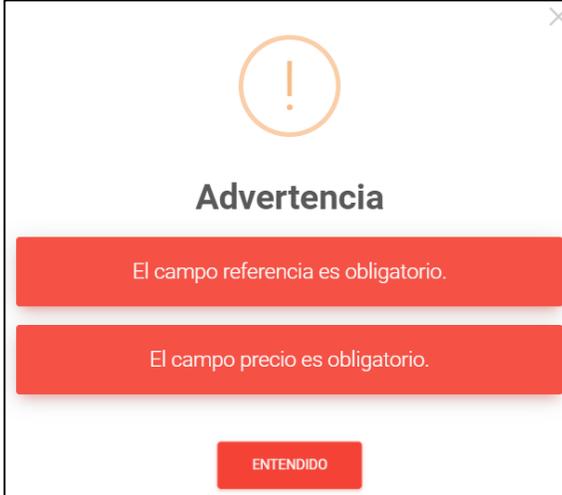
Precio
20000

CERRAR EDITAR PRODUCTO

Fuente: elaboración propia

Al modificar la información, se deben diligenciar los datos completos del formulario, de lo contrario muestra un mensaje de error indicando que los campos están incompletos, como se observa en la Figura 35.

Figura 35. Datos incompletos – editar producto



Advertencia

El campo referencia es obligatorio.

El campo precio es obligatorio.

ENTENDIDO

Fuente: elaboración propia

Cuando se diligencian todos los datos del formulario se guarda en la base de datos del sistema, como se muestra en la Figura 36.

Figura 36. Proceso exitoso – editar producto



Fuente: elaboración propia

5.4.3. Eliminar producto

Para eliminar un producto, se debe seleccionar el registro, dar clic en el ícono , aparece un mensaje de verificación, dar clic en el botón “Eliminar”, como se observa en la Figura 37.

Figura 37. Mensaje de confirmación – eliminar producto



Fuente: elaboración propia

Una vez se confirma la acción, se muestra un mensaje de acción exitosa, como se muestra en la Figura 38.

Figura 38. Acción exitosa - eliminar producto



Fuente: elaboración propia

5.4.4. Ver producto

Para acceder a la información de un producto, se debe seleccionar el producto, dar clic en el ícono , posteriormente, el sistema muestra en detalle un formulario con la información diligenciada, los datos no se pueden editar, como se muestra en la Figura 39.

Figura 39. Ver producto

Detalle del Producto ×	
Producto	Referencia
CABLE	CRUZADO
Precio	
20000	
CERRAR	

Fuente: elaboración propia

5.4.5. Buscar producto

El sistema permite hacer búsquedas filtrando información que se tenga de cada producto. Dar clic en “Buscar”, digitar la información requerida, el sistema inicia la búsqueda de los productos que tengan similitud con los datos ingresados, como se observa en la Figura 40.

Figura 40. Buscar producto

Fuente: elaboración propia

5.4.6. Listar producto

Para ver todos los productos que tiene registrados la empresa, hay que ingresar al módulo de productos, el sistema despliega todos los productos registrados, como se observa en la Figura 41.

Figura 41. Listar productos

Fuente: elaboración propia

5.5. MÓDULO DE GESTIÓN DE SERVICIOS

Este módulo está habilitado para el administrador del sistema y el usuario estándar. Permite: crear, ver, editar, eliminar, buscar y listar los servicios creados en el

sistema, como se muestra en la Figura 42.

Figura 42. Módulo de gestión de servicios



Fuente: elaboración propia

5.5.1. Crear servicio

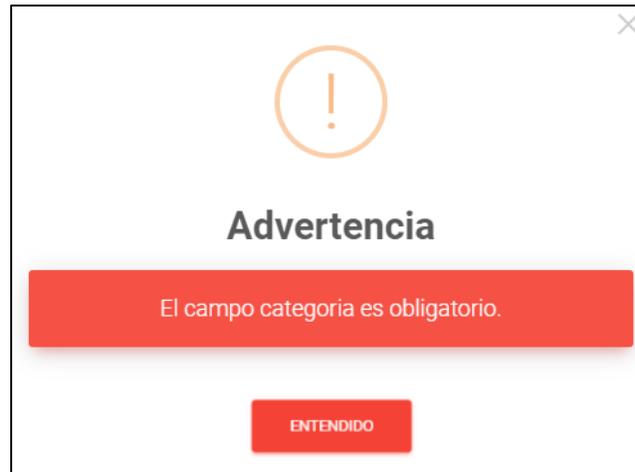
Para crear un nuevo servicio se debe dar clic en el ícono , diligenciar los datos del formulario desplegado y dar clic en el botón “Guardar Servicio”, como se muestra en la Figura 43.

Figura 43. Crear servicio

Fuente: elaboración propia

Es obligatorio diligenciar los campos completos del formulario, de lo contrario no se guarda la información y se muestra un mensaje de advertencia, como se muestra en la Figura 44.

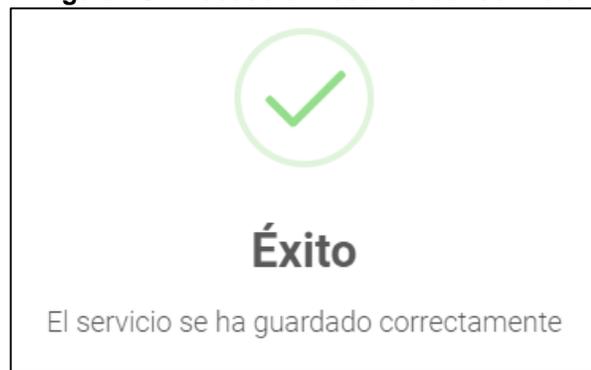
Figura 44. Datos incompletos – crear servicio



Fuente: elaboración propia

Cuando se diligencian todos los datos del formulario, la información se guarda en la base de datos del sistema, como se muestra en la Figura 45.

Figura 45. Proceso exitoso – crear servicio



Fuente: elaboración propia

5.5.2. Editar servicio

Una vez se crea un servicio, el sistema permite editar la información registrada. Para editar la información del servicio, se debe seleccionar el registro, ir al ícono , modificar los datos requeridos y dar clic en el botón “Editar Servicio”, como se muestra en la Figura 46.

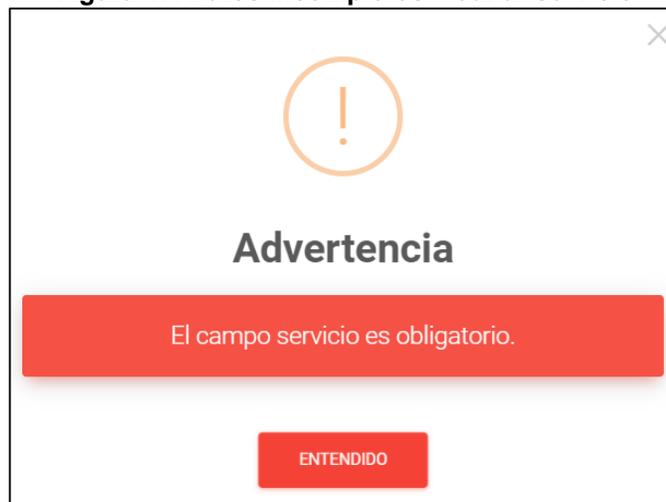
Figura 46. Editar servicio



Fuente: elaboración propia

Al modificar la información, se deben diligenciar los datos completos del formulario, de lo contrario se muestra un mensaje de error indicando que los campos están incompletos, como se observa en la Figura 47.

Figura 47. Datos incompletos – editar servicio



Fuente: elaboración propia

Si la información está completa, el sistema muestra un mensaje indicando que el servicio fue editado exitosamente, como se muestra en la Figura 48.

Figura 48. Servicio actualizado exitosamente



Fuente: elaboración propia

5.5.3. Eliminar servicio

Para eliminar un servicio, se debe seleccionar el registro, dar clic en el ícono , aparece un mensaje de verificación, dar clic en el botón "Eliminar", como se observa en la Figura 47.

Figura 49. Mensaje de confirmación – eliminar servicio



Fuente: elaboración propia

Al dar clic en "Eliminar", se muestra un mensaje que confirma que el servicio ha sido eliminado exitosamente, como se observa en la Figura 48.

Figura 50. Acción exitosa – eliminar servicio



Fuente: elaboración propia

5.5.4. Ver servicios

Para acceder a la información de un servicio, se debe seleccionar el servicio, dar clic en el ícono , el sistema muestra en detalle un formulario con la información diligenciada, los datos no se pueden editar, como se muestra en la Figura 49.

Figura 51. Ver servicios



Fuente: elaboración propia

5.5.5. Buscar servicio

El sistema permite hacer búsquedas filtrando información que se tenga de cada servicio. Dar clic en “Buscar”, digitar la información requerida, el sistema inicia la búsqueda de los servicios que tengan similitud con los datos ingresados, como se observa en la Figura 50.

Figura 52. Buscar servicio



Fuente: elaboración propia

En caso de no encontrar el servicio, el sistema muestra en pantalla que no se encontró ninguna similitud con la información diligenciada, como se observa en la Figura 51.

Figura 53. Búsqueda fallida de servicio



Fuente: elaboración propia

5.5.6. Listar servicios

Para ver todos los servicios que tiene registrados la empresa, hay que ingresar al módulo de servicio; el sistema despliega todos los servicios registrados, como se observa en la Figura 52.

Figura 54. Listar servicios

Servicios
Módulo para administrar servicios

Mostrar: 10 registros

Buscar: _____

Categoria	Servicio	Acciones
Instalación	Cableado estructurado	  
Mantenimiento	Cableado estructurado 3	  

Mostrar del 1 al 2 de 2 registros

Anterior **1** Siguiente

Fuente: elaboración propia

5.6. MÓDULO DE GESTIÓN DE VENTAS

El módulo está habilitado para el administrador del sistema y el usuario estándar. Permite: crear, listar, editar y eliminar las ventas que son realizadas por la empresa; también, cambiar el estado de las mismas, como se muestra en la Figura 53.

Figura 55. Módulo gestión de ventas

Gestión De Ventas
Módulo para Gestionar Ventas

Show: 10 entries

ADMIN ADMIN

Buscar: _____

Cliente	Estado	Fecha	Total Venta	Acciones
ANDRES SANCHEZ	Propuesta	2021-04-14	\$87.000.000	    
ANDRES SANCHEZ	Propuesta	2021-04-14	\$5.718.989	    
CARLOS MARTINEZ	Finalización	2021-04-12	\$18.093.092	    
CARLOS MARTINEZ	Ejecución	2021-04-14	\$11.600.000	    
FREDY LOPEZ	Propuesta	2021-04-14	\$17.400.000	    
JUAN PEREZ	Ejecución	2021-04-14	\$3.472.825	    
JUAN PEREZ	Propuesta	2021-04-14	\$11.296.000	    
JUAN PEREZ	Propuesta	2021-04-14	0	    
LUISA CORDOBA	Ejecución	2021-04-14	\$600.000	    
YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA	Propuesta	2021-04-12	\$6.000.000	    

Fuente: elaboración propia

5.6.1. Crear venta

Para crear una nueva venta, se debe dar clic en el ícono , en el formulario que se despliega ingresar la información del cliente y la fecha de la propuesta y dar clic en el botón “Guardar”, como se observa en la Figura 54.

Figura 56. Crear venta

Crear Gestión De Ventas

Cliente
- Elija -

Fecha de propuesta
dd/mm/aaaa

CERRAR GUARDAR

Fuente: elaboración propia

Se debe diligenciar la información completa o de lo contrario el sistema no permite guardar el registro, como se muestra en la Figura 55.

Figura 57. Datos incompletos – crear venta

!

Advertencia

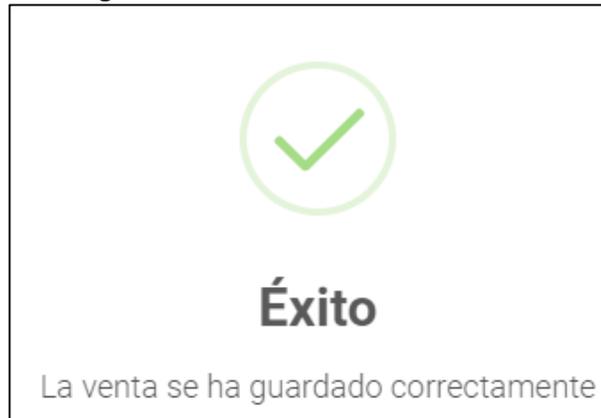
El campo fecha de propuesta es obligatorio.

ENTENDIDO

Fuente: elaboración propia

Cuando se diligencian todos los datos del formulario, la información se guarda en la base de datos del sistema, como se muestra en la Figura 56.

Figura 58. Venta creada exitosamente



Fuente: elaboración propia

5.6.2. Editar venta

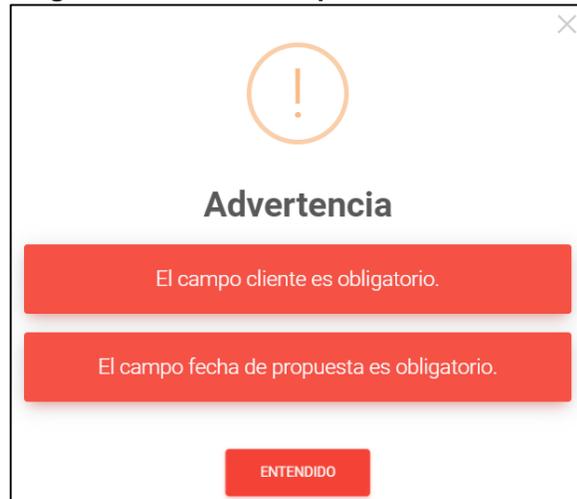
Esta opción permite modificar los datos básicos de una venta registrada en el sistema, seleccionar el registro, ir al ícono , modificar los datos requeridos y dar clic en el botón “Editar”, como se muestra en la Figura 57.

Figura 59. Editar venta

Fuente: elaboración propia

Al modificar la información, se deben diligenciar los datos completos del formulario, de lo contrario se muestra un mensaje de error indicando que los campos están incompletos, como se observa en la Figura 58.

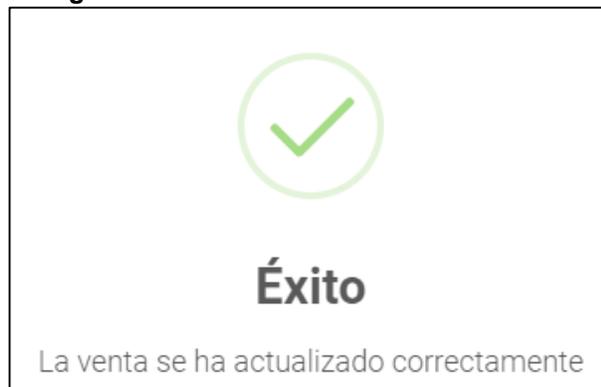
Figura 60. Datos incompletos – editar venta



Fuente: elaboración propia

Si la información está completa, el sistema muestra un mensaje indicando que el servicio fue editado exitosamente, como se muestra en la Figura 59.

Figura 61. Venta actualizada exitosamente

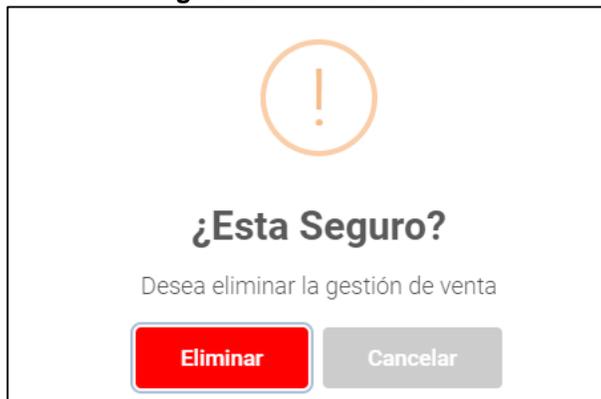


Fuente: elaboración propia

5.6.3. Eliminar venta

Para eliminar una venta, se debe seleccionar el registro, dar clic en el ícono , posteriormente aparece un mensaje de verificación, dar clic en el botón “Eliminar”, como se observa en la Figura 60.

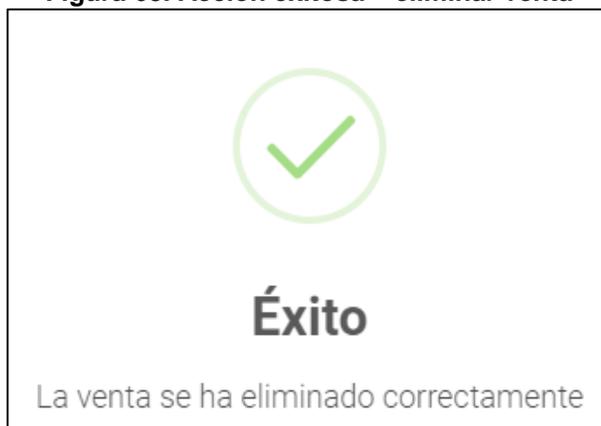
Figura 62. Eliminar venta



Fuente: elaboración propia

Al confirmar la acción se muestra un mensaje de venta eliminada exitosamente, como se observa en la Figura 61.

Figura 63. Acción exitosa – eliminar venta



Fuente: elaboración propia

5.6.4. Ver venta

Si se requiere conocer en detalle la información de una venta realizada, se selecciona la venta y se da clic en , posteriormente se despliega un formulario con toda la información de la venta solicitada, los datos no se pueden editar, como se muestra en la Figura 62.

Figura 64. Ver venta

Detalle Gestión De Ventas

Cliente Fecha de propuesta
 CARLOS SANCHEZ 12/04/2021

Productos Asociados

Producto	Cantidad	Total Venta
UPS (Forza 500 va)	5	\$14.500.000
Total Venta \$14.500.000		

Servicios Asociados

Servicio	Descripción	Valor Servicio
Cableado estructurado (Instalación)	instalación cableado estructurado	\$2.093.092
Total Venta \$2.093.092		

CERRAR

Fuente: elaboración propia

5.6.5. Listar ventas

Para ver todas las ventas que se tienen registradas en la empresa, se ingresa al módulo de gestión ventas, el sistema despliega todas las ventas registradas, como se observa en la Figura 63.

Figura 65. Listar ventas

Gestión Ventas
+

Módulo para Gestionar Ventas

Mostrar 10 registros
Buscar: _____

Cliente	Estado	Fecha	Total Venta	Acciones
Carlos Sanchez	Finalización	2021-04-12	\$16.593.092	👁 💰 📄 ✏ 🔄 🚫
YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA	Ejecución	2021-04-12	\$6.700.000	👁 💰 📄 ✏ 🔄 🚫
YEISON FERNANDO VARGAS RIVERA	Propuesta	2021-04-12	0	👁 💰 📄 ✏ 🔄 🚫

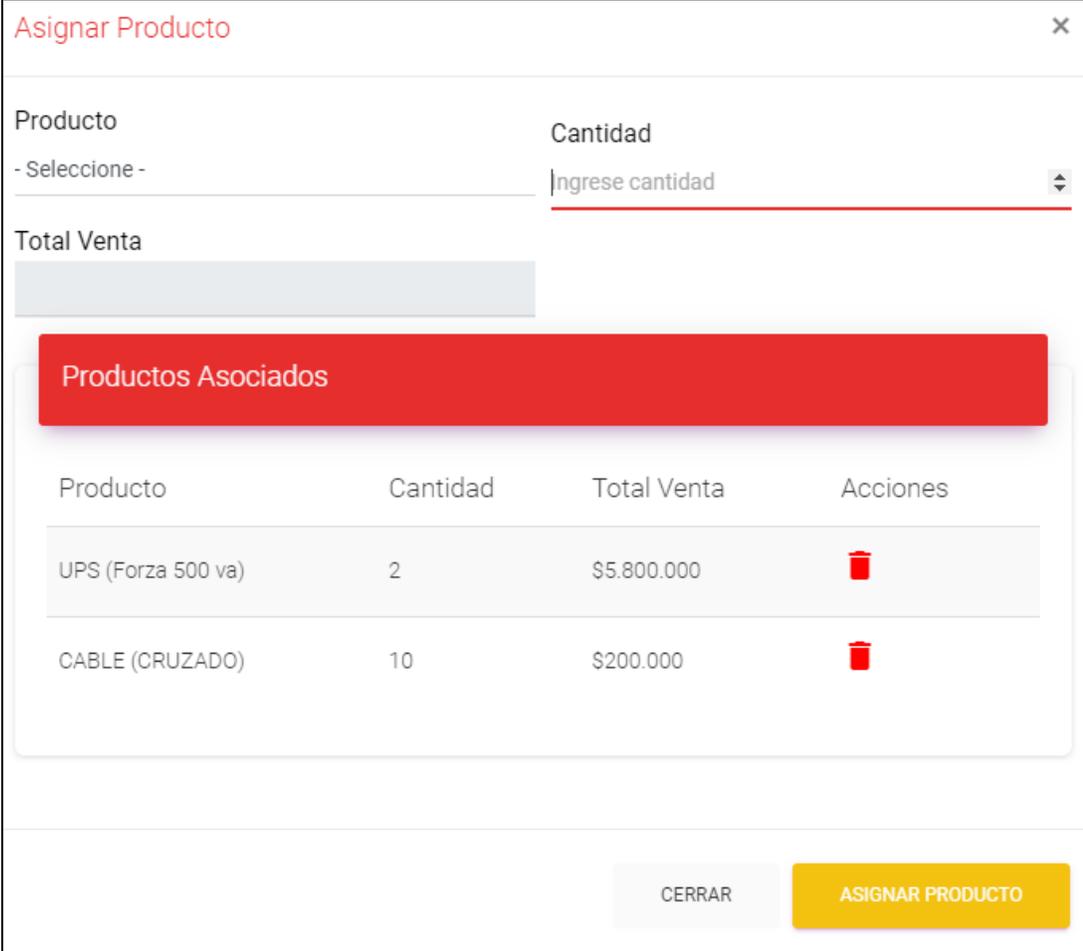
Mostrar del 1 al 3 de 3 registros
Anterior 1 Siguiente

Fuente: elaboración propia

5.6.6. Asignar producto

Una vez se crea la venta, el sistema permite asociar productos a la venta seleccionada. Para asociar los productos se debe ejecutar los siguientes pasos: seleccionar el registro, ir al ícono , ingresar los datos y dar clic en el botón “Asignar Producto” como se observa en la Figura 64.

Figura 66. Asignar producto



Asignar Producto [X]

Producto: - Seleccione - Cantidad: Ingrese cantidad [v]

Total Venta: [Barra]

Productos Asociados

Producto	Cantidad	Total Venta	Acciones
UPS (Forza 500 va)	2	\$5.800.000	
CABLE (CRUZADO)	10	\$200.000	

[CERRAR] [ASIGNAR PRODUCTO]

Fuente: elaboración propia

Cuando se diligencian los campos requeridos de forma correcta, el sistema permite guardar la información, como se muestra en la Figura 65.

Figura 67. Acción exitosa – asignar producto

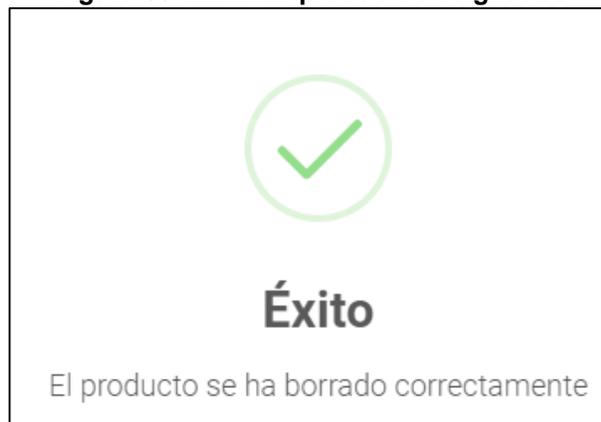


Fuente: elaboración propia

5.6.7. Eliminar productos asignados

En el producto a eliminar se da clic en el ícono , el sistema automáticamente elimina el producto asignado a la venta seleccionada, como se muestra en la Figura 66.

Figura 68. Eliminar productos asignados



Fuente: elaboración propia

5.6.8. Asignar servicios

Una vez se crea la venta, el sistema permite asociar servicios a la venta seleccionada. Para asociar los servicios, realice lo siguiente: seleccionar la venta, ir al ícono , ingresar los datos y dar clic en el botón "Asignar Servicio" como se observa en la Figura 67.

Figura 69. Asignar servicios

Asignar Servicio
×

Servicio

- Elija -

Descripción

Ingrese la descripción del servicio

Valor Servicio

Ingrese Valor servicio

Servicio Asociados

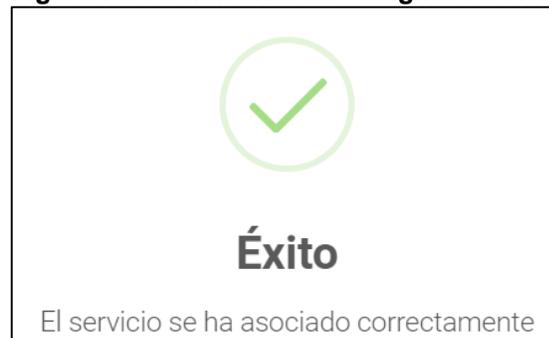
Servicio	Descripción	Valor Servicio	Acciones
Cableado estructurado (Instalación)	instalacion 20 metros cable	\$200.000	
Cableado estructurado 3 (Mantenimiento)	PARA LA OFICINA	\$500.000	

CERRAR
ASIGNAR SERVICIO

Fuente: elaboración propia

Cuando se diligencian los campos requeridos de forma correcta el sistema permite guardar la información, como se muestra en la Figura 68.

Figura 70. Acción exitosa – asignar servicio

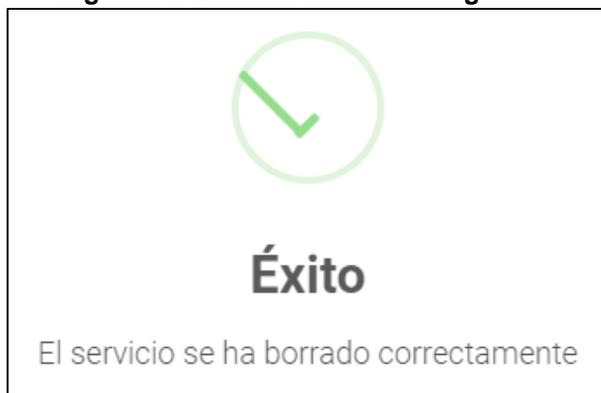


Fuente: elaboración propia

5.6.9. Eliminar servicios asignados

En el servicio a eliminar se da clic en el ícono , el sistema automáticamente elimina el servicio asignado a la venta seleccionada, como se muestra en la Figura 69.

Figura 71. Eliminar servicios asignados



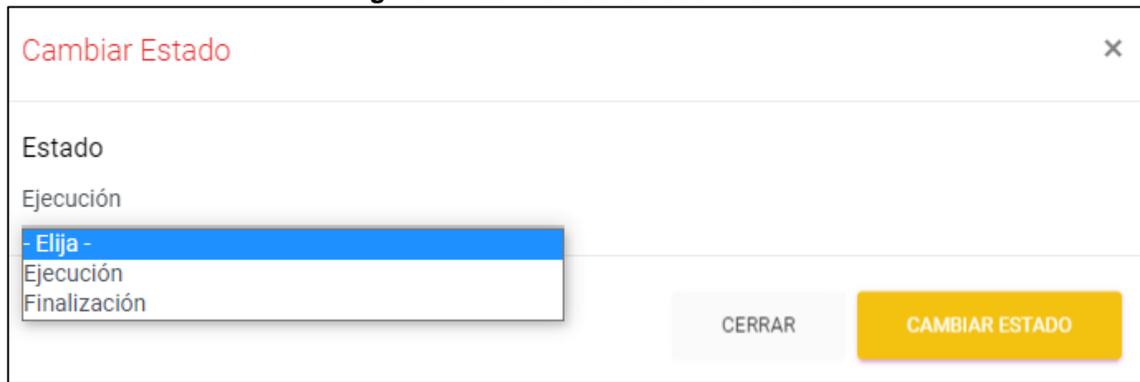
Fuente: elaboración propia

5.6.10. Cambiar estado de venta

Cada venta tiene tres estados: propuesta, ejecución y finalización. El estado indica la fase en que se encuentra; propuesta, es la etapa inicial, en esta se registran los datos del cliente y se asocian los productos y servicios solicitados; ejecución, es cuando se acepta el producto o servicio por parte del cliente y finalización cuando el cliente recibe satisfactoriamente el producto o servicio.

Para cambiar el estado de una venta, hay que seleccionar la venta, dar clic en el ícono , seleccionar el estado y dar clic en el botón “Cambiar Estado”, como se observa en la Figura 70.

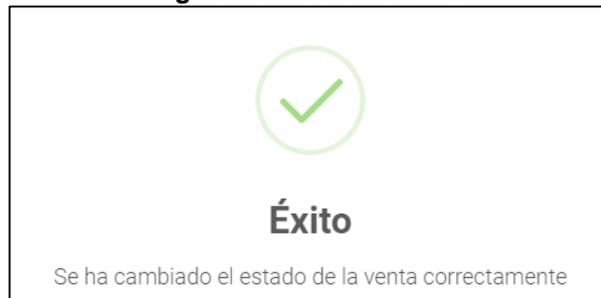
Figura 72. Cambio de estado – venta



Fuente: elaboración propia

Al cambiar el estado de la venta, se muestra un mensaje de cambio exitoso, como se observa en la Figura 71.

Figura 73. Acción exitosa

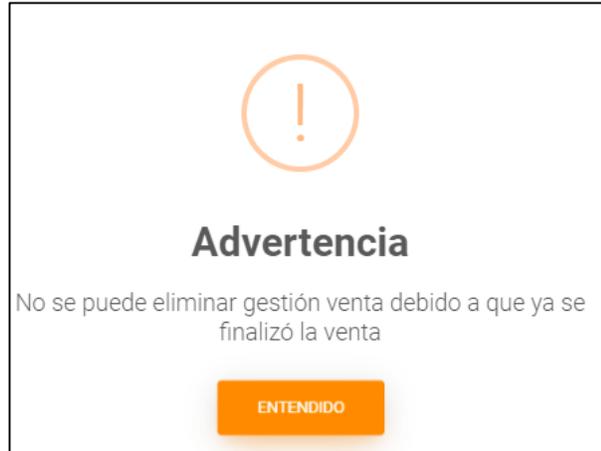


Fuente: elaboración propia

Cuando la venta se encuentra en estado propuesta, se puede editar el cliente y la fecha (ver ítem 5.6.2).

Cuando la venta está finalizada el sistema no permite realizar ninguna acción sobre la misma, al intentar hacerlo genera un mensaje de advertencia, como se muestra en la Figura 72.

Figura 74. Mensaje – venta en estado finalizada

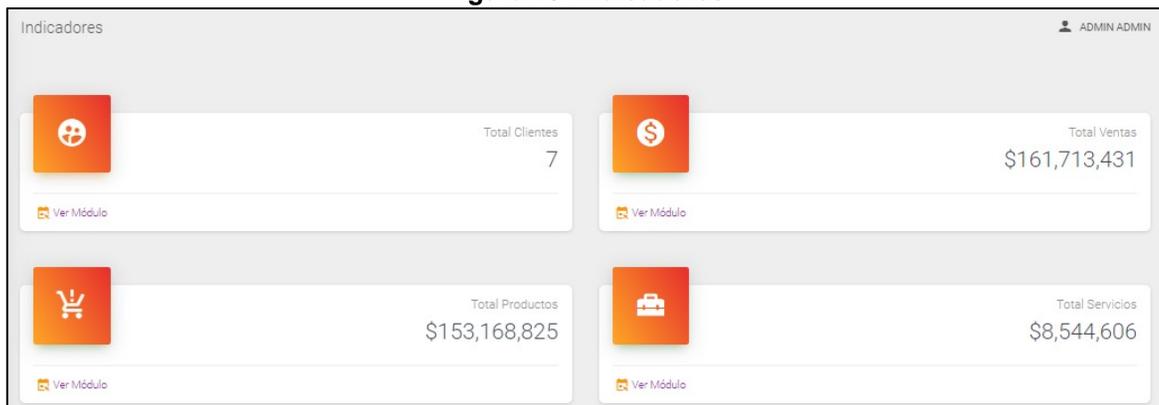


Fuente: elaboración propia

5.7. MÓDULO DE INDICADORES

Este módulo está habilitado para el administrador del sistema y el usuario estándar; permite ver en tiempo real el total de los clientes, productos vendidos, ventas y servicios finalizados, como se muestra en la Figura 73.

Figura 75. Indicadores

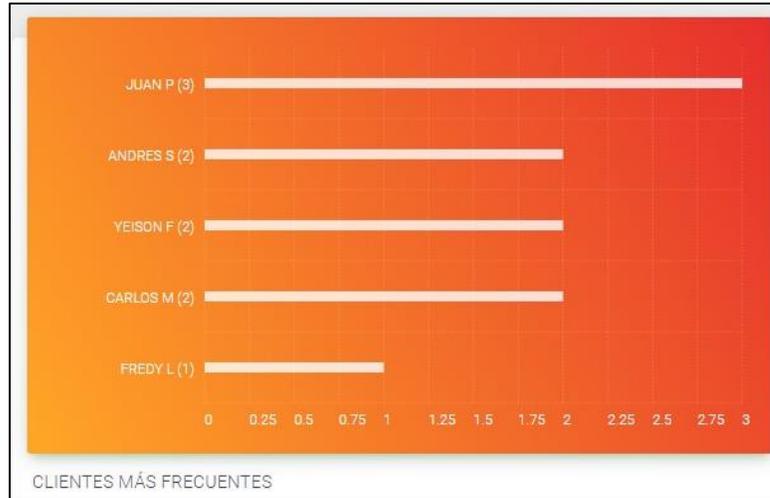


Fuente: elaboración propia

5.7.1. Clientes frecuentes

En esta opción se puede ver de forma gráfica, los 5 clientes que más ventas asociadas tienen en la empresa, como se observa en la Figura 74.

Figura 76. Gráfica clientes frecuentes

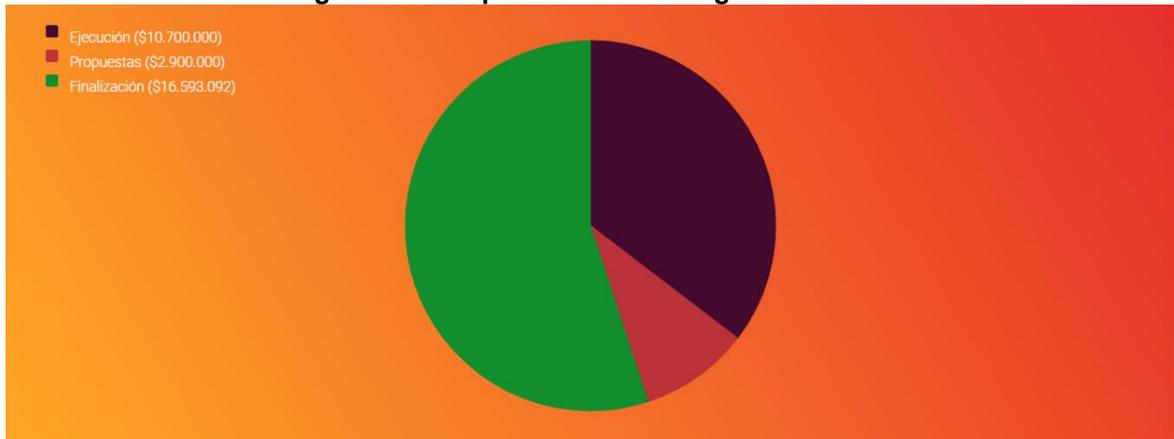


Fuente: elaboración propia

5.7.2. Comparativo de las ventas según su estado

En esta opción se puede ver de forma gráfica, las ventas según el estado: propuesta, ejecución, finalización, como se observa en la Figura 75.

Figura 77. Comparativo ventas según su estado

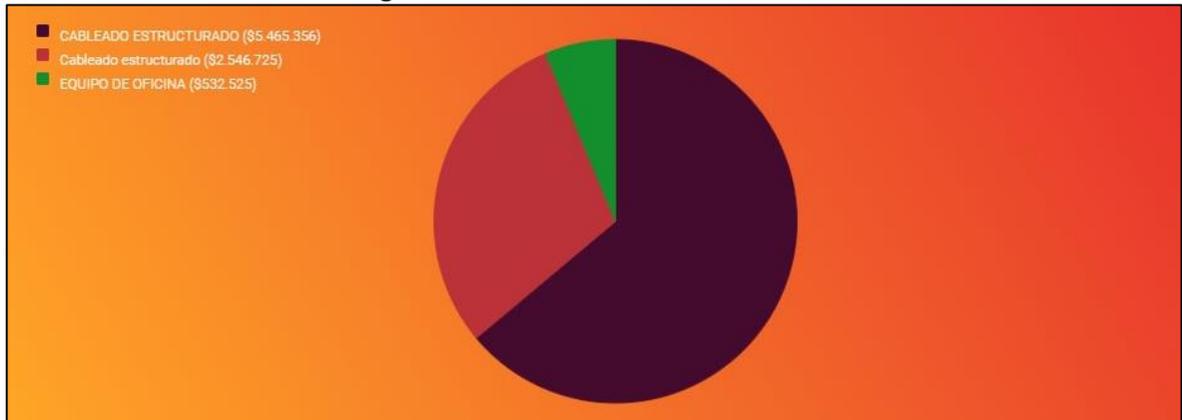


Fuente: elaboración propia

5.7.3. Servicios más contratados

En esta opción se puede ver de forma gráfica, los datos de los 5 servicios más solicitados por los clientes de la empresa, como se observa en la Figura 76.

Figura 78. Servicios más contratados

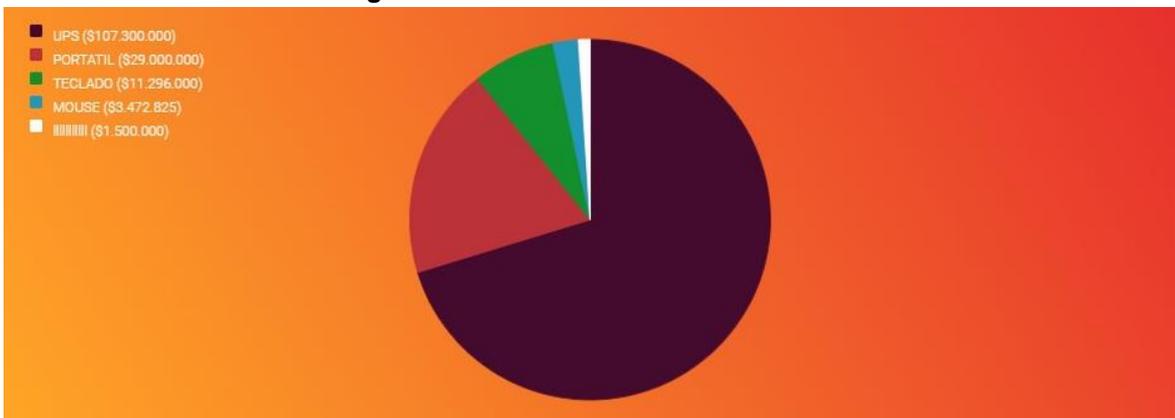


Fuente: elaboración propia

5.7.4. Productos más demandados

En esta opción se puede ver de forma gráfica, los datos de los 5 productos más demandados por los clientes de la empresa, como se observa en la Figura 77.

Figura 79. Productos más demandados



Fuente: elaboración propia