

MANUAL DE USUARIO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN MEDELLÍN 2022

SANGALTEC

SEBASTIAN SANTAMARIA GALVIS
ISAAC MARTINEZ ISAZA
DAVID ARENAS PALACIO
YEFERSON JULIAN LOAIZA DUARTE

FICHA: 2250989

INSTRUCTOR: LUIS EDUARDO CADAVID ÁLVAREZ

Nota de aceptación:
Firma del representante del jurado.
•
Firma del jurado.
i iiiia dei jarade.
Etana dali sada
Firma del jurado.

AGRADECIMIENTOS.

Al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA por impartir la Tecnología de Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, formando en las competencias técnicas y crecimiento personal a los aprendices colaboradores del proyecto.

A Papelería Sangal, en especial a su dueña Paula Andrea Santamaria, por abrir los espacios de esta entidad y facilitar junto a ella, el desarrollo de la aplicación.

A las personas e instituciones que participaron directa o indirectamente en el desarrollo del proyecto formativo.

CONTENIDO

IN	TRODUCCIÓN	
1.	OBJETIVOS	19
	OBJETIVO GENERAL	19
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
2.	INGRESO AL SISTEMA	20
	2 .1 INICIO DE SESIÓN	24
	2.2 RECUPERAR CONTRASEÑA	28
3.	MÓDULO DE USUARIOS	29
	3.1 GESTION DE USUARIOS	31
	3.1.1 Crear usuario	32
	3.1.1.1 Ejemplo de registro de usuario	35
	3.1.2 Lista de usuarios	36
	3.1.2.1 Editar usuario	39
	3.1.2.2 Cambiar estado de usuario	39
3.	2 ROL	41
	3.2.1 Registrar Rol	
	3.2.1.1 Ejemplo de registro de rol	43
	3.2.2 Lista de roles	44
	3.2.2.1 Editar roles	46
	3.2.2.1 Cambiar estado de roles	47
	3.3 CATEGORÍAS	48
	3.3.1 Crear categoría	49
	3.3.1.1 Ejemplo de registro de categoría	50
	3.3.2 Buscar categoría	51
	3.3.2.1 Editar categoria	53
	3.3.2.2 Cambiar estado de una categoria	55
	3.4 PRODUCTOS	56
	3.4.1 Crear Producto	57
	3.4.1.1 Ejemplo de registro de producto	59
	3.4.2. Editar Producto	60

3.4.2.2 Cambiar estado de producto	62
3.5 PROVEEDOR	63
3.5.1 Crear proveedor	63
3.5.1.1 Ejemplo de registro de proveedor	65
3.5.2.1 Editar proveedor	67
3.5.2.2 Cambiar estado de el proveedor	69
3.6 MÓDULO DE COMPRAS	70
3.6.1 Crear compra	71
3.6.1.1 Ejemplo de registrar una compra	77
3.6.2.1 Editar compra	77
3.6.2.2 Anular la compra	78
3.7 MÓDULO DE CLIENTES	80
3.7.1 Crear cliente	80
3.7.1.1 Ejemplo de registro de cliente	82
3.7.2.1 Editar cliente	84
3.7.2.2 Cambiar estado del cliente	86
3.8 MÓDULO DE VENTAS	87
3.8.1 Crear venta	94
3.8.2.1 Editar venta	94
3.8.2.2 Anular la venta	95
3.9 DASHBOARD	97
4. LICENCIAS	97
5. GLOSARIO	98
6. BIBLIOGRAFÍA	99
7. ÍNDICE ANALÍTICO	100

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1. Inicio de sesión	21
Imagen 2. Usuario no registrado.	21
Imagen 3. Usuario Desabilitado	22
Imagen 4. Contraseña incorrecta.	23
Imagen 5. Inicio.	24
Imagen 6. Enlace de recuperar contraseña.	25
Imagen 7. Botón enviar, recuperar contraseña.	25
Imagen 8. Formulario de cambio de contraseña.	27
lmagen 9. Alerta de error contraseña nueva no coincide.	28
Imagen 10. Módulo de usuarios.	29
Imagen 11. Sección usuarios.	30
Imagen 12. Columna acciones en tablas.	31
Imagen 13. Botón crear usuarios.	31
Imagen 14. Formulario crear usuarios.	32
Imagen 15. Error en campos de formulario crear usuarios.	33
Imagen 16. Crear usuario.	34
Imagen 17. Confirmación de usuario registrado.	34
Imagen 18. Lista de usuarios registrados.	35
Imagen 19. Buscar usuario.	35
Imagen 20. Botón editar usuario.	36
Imagen 21. Editar usuarios	37
Imagen 22. Cerrar formulario de usuarios.	38
Imagen 23. Botón inhabilitar usuario.	38
Imagen 24. Confirmar inhabilitar usuario.	38
Imagen 25. Botón habilitar usuario.	39
lmagen 26. Confirmar habilitar usuario.	39

Imagen 27. Menú gestión de roles.	40
Imagen 28. Lista de roles registrados.	40
Imagen 29 Crear rol.	41
Imagen 30. Formulario de rol.	41
Imagen 31. Guardar rol.	42
Imagen 32. Confirmación de registro de rol.	42
Imagen 33. Lista de roles.	43
Imagen 34. Buscar rol.	43
Imagen 35. Botón ver rol.	43
lmagen 36. botón formulario editar rol.	44
Imagen 37. Editar rol.	44
Imagen 38. Cerrar formulario de rol.	45
lmagen 39. Botón deshabilitar rol.	45
Imagen 40. Confirmar inhabilitar rol.	45
Imagen 41. Botón ver rol.	46
Imagen 42. Menú gestión de categorías.	46
Imagen 43. Lista de categorías registradas.	47
Imagen 44. Crear categoría.	47
Imagen 45. Formulario de registrar nueva categoría.	48
lmagen 46. Error en formulario de registrar categoria.	48
Imagen 47. Guardar categoría.	49
Imagen 48. Confirmación de registro de categoría.	49
Imagen 49. Buscar categoría.	50
Imagen 50. Botón editar categoría.	50
lmagen 51. Formulario editar categoría.	50
lmagen 52. Formulario editar categoría botón guardar.	51
Imagen 53. Alerta categoría editada exitosamente.	51

Imagen 54. Cerrar formulario de editar categoría.	52
Imagen 55. Botón inhabilitar categoría.	53
Imagen 56. Alerta inhabilitar categoría.	53
Imagen 57. Alerta habilitar categoría	54
Imagen 58. Confirmar habilitar categoría.	54
Imagen 59. Menú gestión de productos.	55
Imagen 60. Productos registrados.	55
Imagen 61. Crear productos.	55
Imagen 62. Formulario de crear producto.	56
Imagen 63. Error en formulario de crear productos.	56
Imagen 64. Guardar Producto.	57
Imagen 65. Confirmación de producto guardado.	57
Imagen 66. Buscar productos.	58
Imagen 67. Botón editar producto.	58
Imagen 68. Formulario Editar Producto.	58
Imagen 69. Guardar producto.	59
Imagen 70. Salir formulario de editar producto.	59
Imagen 71. Botón inhabilitar producto.	59
Imagen 72. Alerta estado producto actualizado.	60
Imagen 73. Botón habilitar producto.	60
Imagen 74. Alerta estado producto actualizado .	61
Imagen 75. Menú gestión de proveedor.	61
Imagen 76. Lista de proveedores registrados.	62
Imagen 77. Crear proveedor.	62
Imagen 78. Formulario crear proveedor.	62
Imagen 79. Error en formulario crear proveedor.	63
Imagen 80. Guardar proveedor.	63

Imagen 81. Confirmación de proveedor registrado.	64
Imagen 82. Buscar proveedor.	64
Imagen 83. Botón editar proveedor.	65
lmagen 84. Formulario editar proveedor.	65
Imagen 85. Guardar proveedor editado.	66
Imagen 86. Cerrar editar proveedor.	66
Imagen 87. Botón inhabilitar proveedor.	66
Imagen 88. Confirmar inhabilitar proveedor.	67
Imagen 89. Botón habilitar proveedor.	67
Imagen 90. Confirmar habilitar proveedor.	68
Imagen 91. Menú gestión de compras.	68
lmagen 92. Lista de compras registradas.	69
Imagen 93. Crear compra.	69
lmagen 94. Formulario crear compra.	70
lmagen 95. Enlace para registrar un nuevo proveedor	71
lmagen 96. Botón Agregar productos a la lista de compra.	72
lmagen 97. Tabla con productos agregados.	72
lmagen 98. Error en formulario crear compra.	73
lmagen 99. Botón guardar compra	74
lmagen 100. Confirmación de compra registrada.	75
Imagen 101. Buscar compra.	75
lmagen 102. Botón ver detalle compra (Ojo)	75
lmagen 103. Detalle compra	76
lmagen 104. Botón anular compra.	76
lmagen 105.Alerta compra anulada.	77
lmagen 106. Menú gestión de clientes.	78
lmagen 107. Lista de clientes registrados.	78

Imagen 108. Crear cliente.	79
Imagen 109. Formulario crear cliente.	79
Imagen 110. Error en formulario crear cliente.	80
Imagen 111. Guardar cliente.	80
Imagen 112. Confirmación de cliente registrado.	81
Imagen 113. Buscar clientes.	81
Imagen 112. Botón editar cliente.	82
Imagen 113. Formulario editar cliente.	82
Imagen 114. Guardar cliente editado.	83
Imagen 115. Cerrar editar cliente.	83
Imagen 116. Botón inhabilitar cliente.	83
Imagen 117. Confirmar inhabilitar cliente.	84
Imagen 118. Botón habilitar cliente.	84
Imagen 119. Confirmar habilitar cliente.	85
Imagen 120. Menú gestión de ventas.	85
Imagen 121. Lista de ventas registradas.	86
Imagen 122. Crear venta.	86
Imagen 123. Formulario crear venta.	87
Imagen 124. Enlace para registrar un nuevo cliente	88
Imagen 125. Botón Agregar productos a la lista de ventas.	89
Imagen 126. Tabla con productos agregados.	89
Imagen 127. Error en formulario crear venta.	90
Imagen 128. Botón guardar venta	91
Imagen 129. Alerta cantidad mayor a existencia	91
Imagen 130. Alerta cantidad agregada del producto mayor a la existente.	92
Imagen 131. Confirmación de venta registrada.	92
Imagen 132. Buscar venta.	93

Imagen 133. Botón ver detalle venta (Ojo)	93
Imagen 134. Detalle venta	93
Imagen 135. Botón anular venta.	94
Imagen 136.Alerta venta anulada.	94
Imagen 137.Panel de administración	95
Imagen 138.Generación de reporte	96

INTRODUCCIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA - ofrece el programa de Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, para garantizar la incorporación y el crecimiento del aprendiz en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. La institución utiliza como metodologías la formación por proyectos, la cual es basada en competencias y se alterna con el trabajo de grupos colaborativos.

El sistema de información SangalTec, es un aplicativo web intranet elaborado para la papelería Sangal, el cual facilita la gestión de información para sus procesos y movimientos en los módulos de: Usuarios, roles, acceso, Compras, información de los proveedores, control de existencias, Productos, Categorías, Ventas, información del cliente e informe de las entradas y salidas de la papelería.

Este manual es una guía paso a paso del uso y manejo correcto del sistema de información SangalTec, el cual se acompaña de ilustraciones típicas que facilitan la comprensión.

1.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este manual, es proporcionar al usuario toda la información necesaria para utilizar el sistema de información SangalTec.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar información de cada uno de los módulos con sus respectivas funciones.
- Ilustrar con imágenes de ejemplo, las principales funcionalidades del sistema informático SangalTec.

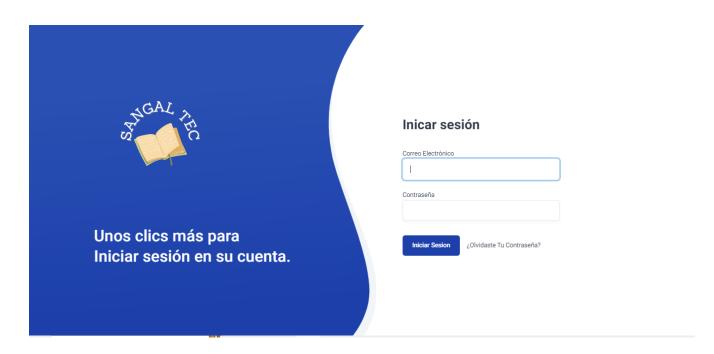
2. INGRESO AL SISTEMA

Todos los usuarios que requieran iniciar sesión, deben estar previamente registrados por el administrador del sistema en la base de datos.

2.1 INICIO DE SESIÓN

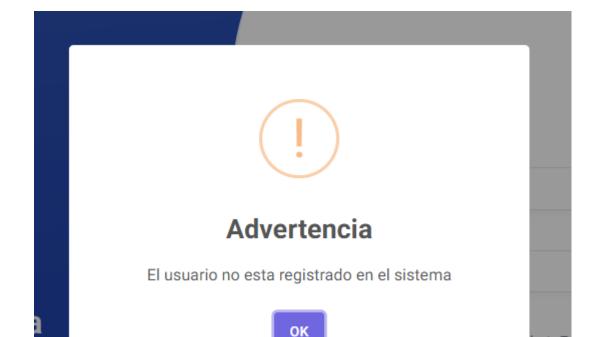
Para ingresar al sistema se debe acceder a la página de inicio de sesión, ubicar el puntero del mouse sobre los campos de texto, e ingresar en el primero de estos el correo electrónico del usuario y en el siguiente la contraseña de acceso, acto seguido ubicar el puntero del mouse sobre el botón "Iniciar sesión" para iniciar sesión en el sistema

Imagen 1. Inicio de sesión



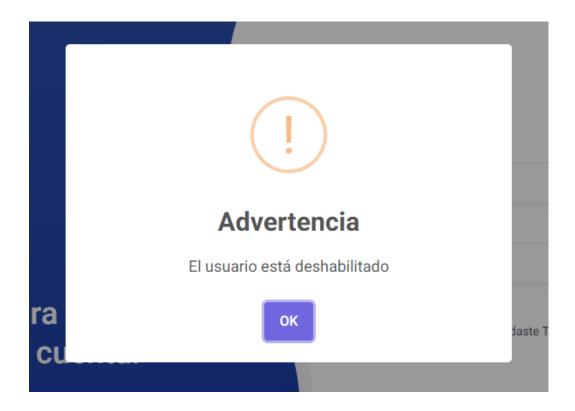
En el caso de que el correo ingresado por el usuario sea incorrecto, o no esté registrado en la base de datos, el sistema mostrará una alerta de: "Advertencia, el usuario no está registrado en el sistema".

Imagen 2. Usuario no registrado.



En el caso de que el usuario se encuentre deshabilitado, el sistema mostrará una alerta de: "Advertencia, el usuario está deshabilitado".

Imagen 3. Usuario Desabilitado



En caso de que la dirección de correo electrónico del usuario sea correcto, pero la contraseña de acceso sea errónea, el sistema mostrará una validación de: "estas credenciales no coinciden con nuestros registros".

Inicar sesión

Correo Electrónico	
sebas.alex0514@ç	gmail.com
Estas credenciales no	o coinciden con nuestros registros
Contraseña	
Iniciar Sesion	¿Olvidaste Tu Contraseña?

Cuando la dirección de correo electrónico ingresado por el usuario y la contraseña sean correctas, se redireccionará a la página de inicio del sistema.

Imagen 5. Inicio.



2.2 RECUPERAR CONTRASEÑA

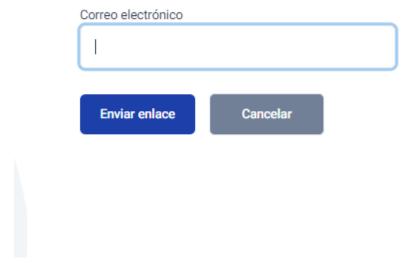
En el caso de que el usuario no recuerde la contraseña de acceso al sistema, éste podrá recuperarla en la pantalla de inicio de sesión, pulsando con el botón izquierdo del mouse sobre el enlace de la parte inferior del formulario donde dice "¿Olvidaste Tu Contraseña?".

Inicar sesión

Correo Electrónico		
Contraseña		
Iniciar Sesion	¿Olvidaste Tu Contraseña?	4

El sistema redireccionará al formulario para restablecer contraseña en el cual se debe ingresar el correo electrónico del usuario y pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Enviar enlace", que se encuentra debajo del campo de texto, para enviar el link.

Restablecer Contraseña



El sistema de información, debe de enviar un link al correo electrónico del usuario.

En caso de que el link enviado al correo del usuario haya expirado, el sistema de información, arroja una alerta de error link expirado .

Imagen 8. Formulario de cambio de contraseña.

Restablecer Contraseña

Contraseña
Confirmar Contraseña
Restaurar Contraseña

Cuando el link enviado al correo electrónico del usuario, no se encuentre expirado, el sistema arroja el formulario de cambio de contraseña.

Si la contraseña no coincide en los 2 campos de texto el sistema mostrará una validación de:"El campo confirmación de password no coincide. ".

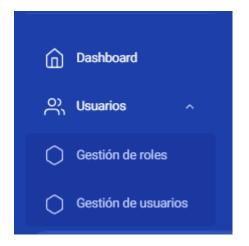
Restablecer Contraseña

El campo conf	irmación de	password	d no coincid	le. Contras
Confirmar Con	traseña			
	Restau	ırar Contr	aseña	

Si la contraseña coincide, el sistema redirecciona al usuario a la página de inicio del sistema.

3. MÓDULO DE USUARIOS

Después de iniciar sesión, se pulsa con el botón izquierdo del mouse en el menú de la barra izquierda de la pantalla sobre el enlace "Usuarios". La acción despliega un submenú mostrando las funciones que se pueden gestionar dentro de este módulo.

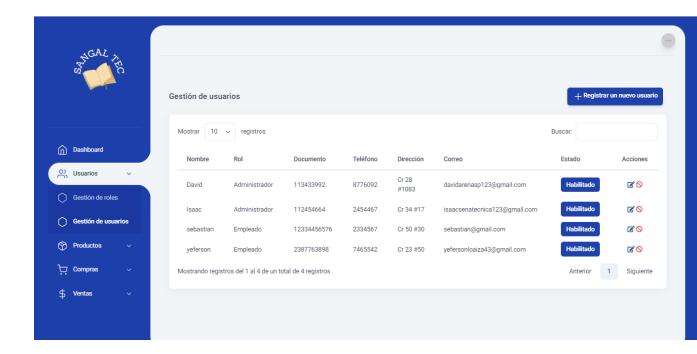


3.1 GESTION DE USUARIOS

Luego de desplegar el submenú del módulo "Usuarios", pulsamos con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestion de usuarios".

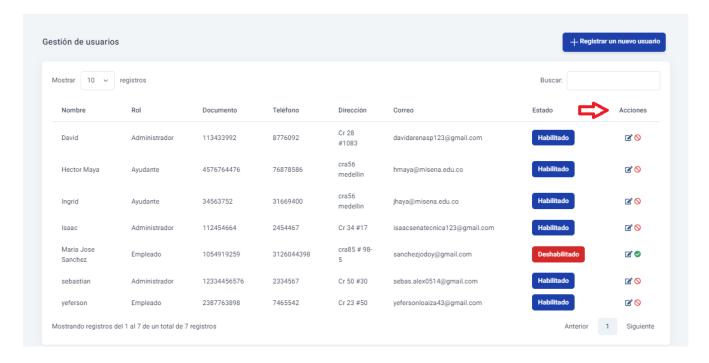
Luego de pulsar sobre la opción "Gestion de Usuarios", el sistema muestra la pantalla de gestión de usuarios con una lista de todos los usuarios registrados en el sistema.

Imagen 11. Sección usuarios.



A la derecha de la tabla usuarios, en la columna llamada "Acciones", se encuentran los botones de acciones que inciden sobre el usuario respectivo al botón.

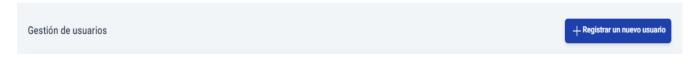
Imagen 12. Columna acciones en tablas.



3.1.1 Crear usuario

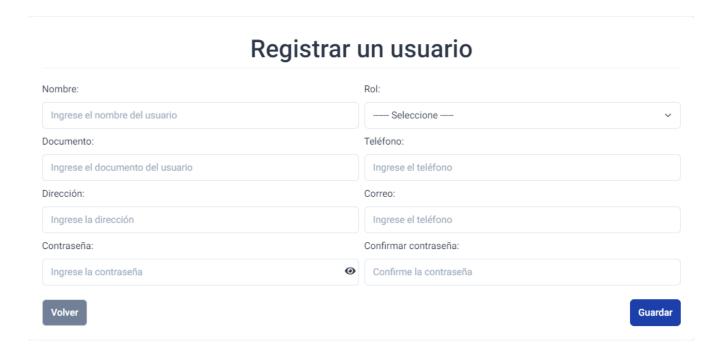
Para crear un usuario, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "+Registrar un nuevo usuario", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de usuarios.

Imagen 13. Botón crear usuarios.



Acto seguido, el sistema despliega el formulario donde se ingresan los datos del nuevo usuario.

Imagen 14. Formulario crear usuarios.



3.1.1.1 Ejemplo de registro de usuario

Para registrar un nuevo usuario, se deben ingresar los datos de éste en el formulario de crear usuario. Los campos que estan rodeados de color (*) son obligatorios.

Si alguno de los campos obligatorios no es diligenciado correctamente, el sistema mostrará un mensaje de error: "Este campo es obligatorio", sobre el campo y no permitirá el registro del usuario hasta que los campos obligatorios sean ingresados correctamente.

Imagen 15. Error en campos de formulario crear usuarios.



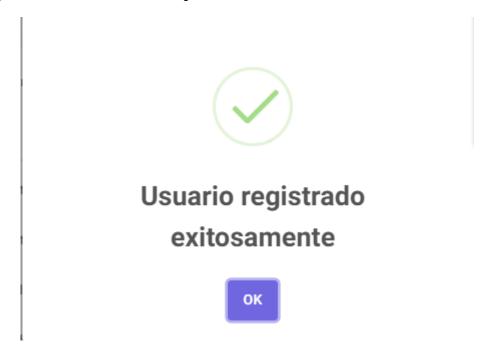
Cuando todos los campos estén diligenciados correctamente se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Registrar un usuario



Luego de pulsar en el botón "Guardar", el sistema muestra una alerta: "Usuario registrado exitosamente".

Imagen 17. Confirmación de usuario registrado.



3.1.2 Lista de usuarios

Al entrar en la sección de "Gestión de Usuarios" del módulo de "Usuarios", el sistema muestra la lista de usuarios registrados en el sistema.

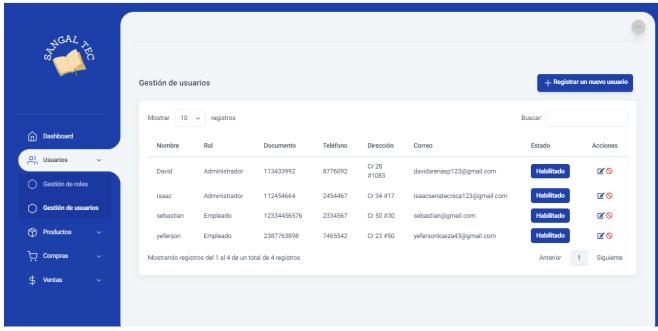


Imagen 18. Lista de usuarios registrados.

Para buscar un usuario dentro de la lista de usuarios, se debe ingresar los datos del mismo en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior derecha de la tabla de usuarios.

Imagen 19. Buscar usuario.



3.1.2.1 Editar usuario

Botón lápiz (botón lápiz):

Imagen 20. Botón editar usuario.





Al presionar el botón lapiz, se despliega el formulario, se pueden editar todos los datos de éste.Los campos que estan rodeados de color (*) son obligatorios y por lo tanto no deben estar vacíos.

Al terminar de editar los datos del usuario que requiera cambio, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Luego de pulsar en el botón "Guardar", el sistema muestra una alerta: "Usuario editado exitosamente".

Imagen 21. Editar usuarios



Si no se desea editar ningún dato del usuario, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse en el botón "Volver", ubicado en la parte inferior izquierda del formulario.

Imagen 22. Cerrar formulario de usuarios.



3.1.2.2 Cambiar estado de usuario

Botón cancelado (deshabilitar usuario):

Imagen 23. Botón inhabilitar usuario.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón cancelado , el sistema muestra una alerta: "Estado actualizado exitosamente".



Estado actualizado exitosamente



Botón check (habilitar usuario):

Imagen 25. Botón habilitar usuario.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón check, el sistema muestra una alerta: "Estado actualizado exitosamente".



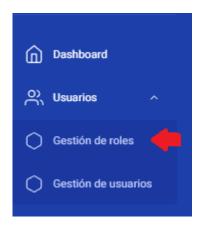
Estado actualizado exitosamente



3.2 ROL

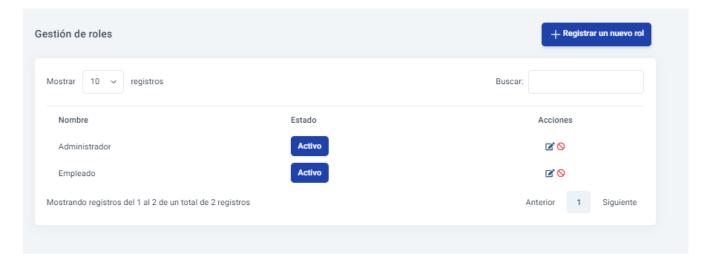
Luego de desplegar el submenú del módulo "Usuarios", se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestión de Roles".

Imagen 27. Menú gestión de roles.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión de roles", el sistema muestra la pantalla de gestión de roles con una lista de todos los roles registrados en el sistema.

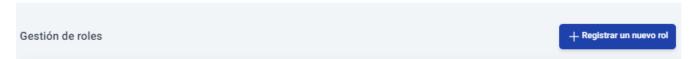
Imagen 28. Lista de roles registrados.



3.2.1 Registrar Rol

Para registrar un rol, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar un nuevo rol", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de roles.

Imagen 29 Crear rol.



Acto seguido, el sistema despliega el formulario donde se ingresan los datos del nuevo rol.

Imagen 30. Formulario de rol.



3.2.1.1 Ejemplo de registro de rol

Para crear un nuevo rol se debe ingresar en el formulario de registro, éste campo es obligatorio ya que está rodeado con un color rojo (*) y el sistema no permitirá crear un rol sin nombre.

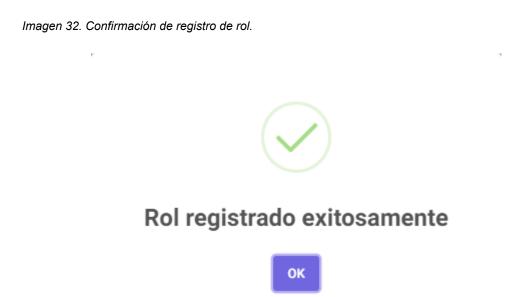
Para guardar el rol, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Imagen 31. Guardar rol.

Registrar un rol	
Nombre:	
Ingrese el nombre del rol	
Volver	uardar

j

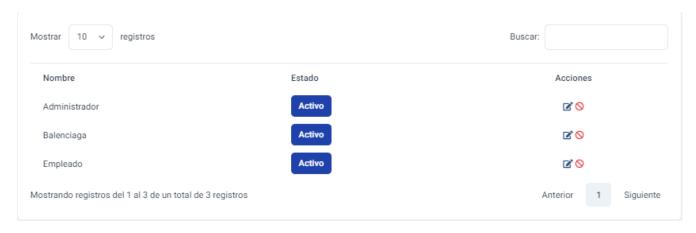
Luego de pulsar en el botón "Guardar", el sistema muestra una alerta: "Rol registrado exitosamente".



3.2.2 Lista de roles

Al entrar en la sección de Gestión de roles del módulo de Usuarios, el sistema muestra la lista de roles registrados en el sistema.

Imagen 33. Lista de roles.



Para buscar un rol dentro de la lista de roles, se ingresan los datos del mismo en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la tabla de roles.

Imagen 34. Buscar rol.

Mostrar	10	~	registros	Buscar:	

3.2.2.1 Editar roles

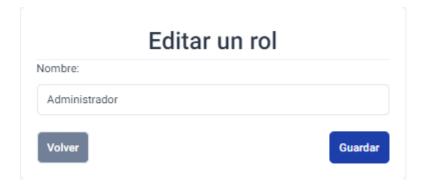
Botón lapiz (editar rol):

Imagen 35. Botón editar rol.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón lapiz, se muestra un formulario con la información del rol seleccionado. Para editar el rol, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el campo que nos trajo la información ubicado en el centro del formulario

Imagen 36. formulario editar rol.



Al hacer esto podemos editar la información que contenga este campo, el campo "Nombre" ya que está rodeado con un color rojo (*), por lo tanto, es obligatorio y no debe estar vacío.

Al terminar de editar los datos del rol que requieran cambio,se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Luego de pulsar en el botón "Guardar", el sistema muestra una alerta: "Rol editado exitosamente".

Imagen 37. Editar rol.



Si no se desea editar ningún dato del rol, se pulsa con el botón izquierdo del mouse en el botón "Volver", ubicado en la parte inferior izquierda del formulario.

Imagen 38. Cerrar formulario de rol.

	Editar un rol	
Nombre:		
Administrador		
Volver		Guardar

3.2.2.1 Cambiar estado de roles

Botón cancelado (deshabilitar rol):

Imagen 39. Botón deshabilitar rol.





Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón cancelado, el sistema muestra una alerta: "Estado actualizado exitosamente".

Imagen 40. Confirmar inhabilitar rol.



Estado actualizado exitosamente



Botón check (habilitar rol):

Imagen 41. Botón ver rol.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón check, el sistema muestra una alerta: "Estado actualizado exitosamente".

3.3 CATEGORÍAS

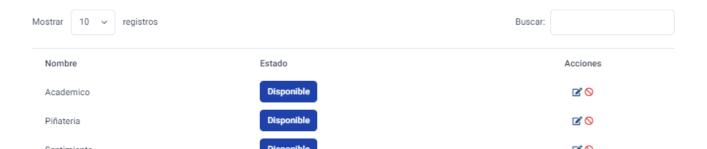
Luego de desplegar el submenú del módulo "Productos", se pulsa con el botón izquierdo del mouse, sobre la opción "Gestión de categorías".

Imagen 42. Menú gestión de categorías.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión de categorías", el sistema muestra la pantalla de gestión de categorías con una lista de todas las categorías registradas en el sistema.

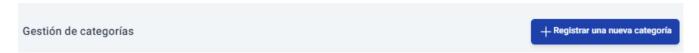
Imagen 43. Lista de categorías registradas.



3.3.1 Crear categoría

Para crear una categoría, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar una nueva categoría", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de categorías.

Imagen 44. Crear categoría.



Acto seguido, el sistema muestra una ventana con el formulario, donde se ingresan los datos de la nueva categoría..

Imagen 45. Formulario de registrar nueva categoría.



3.3.1.1 Ejemplo de registro de categoría

Para registrar una nueva categoría, se ingresa el nombre de este en el formulario de crear categoría. El campo nombre con el asterisco (*), es obligatorio.

Si el campo obligatorio no es diligenciado correctamente, el sistema mostrará un mensaje de error sobre el campo y no permitirá el registro de la categoría hasta que el campo obligatorio sea ingresado correctamente.

Imagen 46. Error en formulario de registrar categoria.



Cuando el campo nombre esté diligenciado correctamente se deberá seleccionar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar".

Imagen 47. Guardar categoría.



Al pulsar sobre el botón "Guardar", con el botón izquierdo del mouse, el sistema muestra una alerta confirmando el registro de la nueva categoria en la base de datos.

Imagen 48. Confirmación de registro de categoría.



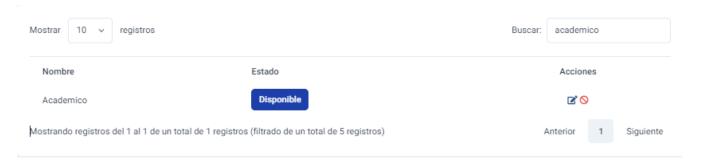
Categoría registrada exitosamente



3.3.2 Buscar categoría

Para buscar una categoría dentro de la lista de categorías, se ingresan los datos del mismo en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la tabla de categorías.

Imagen 49. Buscar categoría.



3.3.2.1 Editar categoria

Botón lapiz (editar categoría):

Imagen 50. Botón editar categoría.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón lapiz, se despliega una ventana con el formulario editar categoría, de la categoría seleccionada. Para editar el nombre de la categoría se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el campo nombre y cambiar el dato que este contiene por el nuevo nombre que queramos poner.

Imagen 51. Formulario editar categoría.

Editar una categoría	
Nombre de la categoría:	
Academico	
Volver	Guardar

Al terminar de editar el campo nombre de la categoría que requiera cambio, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Imagen 52. Formulario editar categoría botón guardar.



Al pulsar sobre el botón "Guardar" del formulario editar categoría, el sistema mostrará una alerta "Categoría editada exitosamente".

Imagen 53. Alerta categoría editada exitosamente.



Categoría editada exitosamente



Si no se desea editar ningún dato de la categoría, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse en el botón "Volver", ubicado en la parte inferior izquierda del formulario.

Imagen 54. Cerrar formulario de editar categoría.



3.3.2.2 Cambiar estado de una categoria

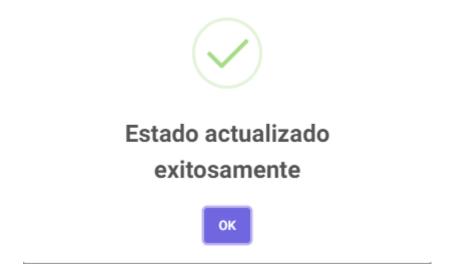
Botón cancelado (inhabilitar categoría):

Imagen 55. Botón inhabilitar categoría.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón cancelado, se muestra una alerta "Estado actualizado exitosamente".

Imagen 56. Alerta inhabilitar categoría.



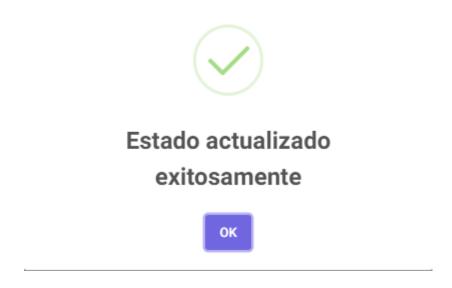
Botón check (habilitar categoría):

Imagen 57. Alerta habilitar categoría



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón check, se muestra una alerta de "Estado actualizado exitosamente"

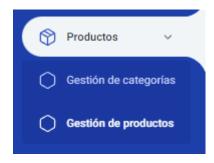
Imagen 58. Confirmar habilitar categoría.



3.4 PRODUCTOS

desplegar los submenús del módulo "Productos", se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestión Productos".

Imagen 59. Menú gestión de productos.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión Productos", el sistema muestra la pantalla de gestión de productos con una lista de todos los productos registrados en el sistema.

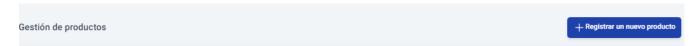
Imagen 60. Productos registrados.



3.4.1 Crear Producto

Para crear un producto, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar un nuevo producto", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de productos.

Imagen 61. Crear productos.



Acto seguido, el sistema muestra una ventana con el formulario donde se ingresan los datos del nuevo producto .

Imagen 62. Formulario de crear producto.



3.4.1.1 Ejemplo de registro de producto

Para crear un nuevo producto, se ingresa el nombre en el formulario de registro, éste campo es obligatorio ya que está marcado con un asterisco (*) y el sistema no permitirá crear un producto sin nombre.

Imagen 63. Error en formulario de crear productos.



El producto está clasificado por alguna categoría estas se pueden seleccionar de la lista de categorías y luego de la selección se debe indicar el precio de compra del producto que se está registrando como también se debe registrar el precio de venta, la cantidad que actualmente hay de ese producto,una vez terminado de llenar los campos indicados, se pulsa con el botón izquierdo del mouse en el botón "Guardar", el producto será agregado a la base de datos en la tabla productos.

Imagen 64. Guardar Producto.

Registrar un producto

3							
Nombre:		Categoría:					
colores		Tecnologia			~		
Precio Compra:	Precio Venta:		Cantidad:				
1500	2000		5				
Volver				•	Guardar		

Luego de pulsar en el botón "Crear Producto", el sistema muestra una alerta confirmando que el producto ha sido registrado.

Imagen 65. Confirmación de producto guardado.



Producto registrado exitosamente



Imagen 66. Buscar productos.

Mostrar 10 v registros Buscar:

3.4.2. Editar Producto

Botón lapiz (editar producto):

Imagen 67. Botón editar producto.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón lapiz, se despliega el formulario de editar producto con la información del producto seleccionado. Para editar el producto, se debe cambiar la información de los campos que se editaran..

Imagen 68. Formulario Editar Producto.



Al terminar de editar los datos del producto que requiera cambio, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Imagen 69. Guardar producto.



Si no se desea editar ningún dato del producto, se pulsa con el botón izquierdo del mouse en el botón "Volver", ubicado en la parte inferior izquierda del formulario.

Imagen 70. Salir formulario de editar producto.

Editar un producto



3.4.2.2 Cambiar estado de producto

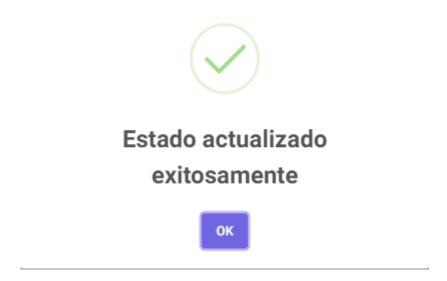
Botón cancelado(inhabilitar producto):

Imagen 71. Botón inhabilitar producto.





Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón cancelado, el sistema muestra una alerta "Estado actualizado exitosamente".



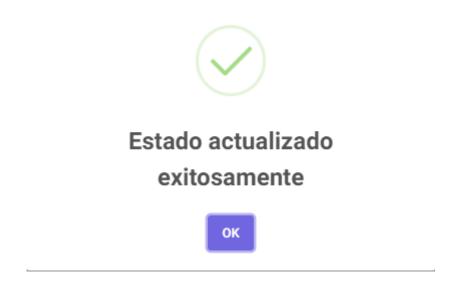
Botón check (habilitar producto):

Imagen 73. Botón habilitar producto.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón check, el sistema muestra una alerta "Estado actualizado correctamente"

Imagen 74. Alerta estado producto actualizado .



3.5 PROVEEDOR

Luego de desplegar el submenú del módulo "Compras", se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestión de proveedor".

Imagen 75. Menú gestión de proveedor.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión de proveedor", el sistema muestra la pantalla de gestión de proveedor con una lista de todos los proveedores registrados en el sistema.

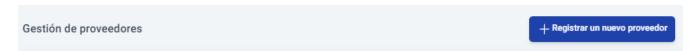
Imagen 76. Lista de proveedores registrados.



3.5.1 Crear proveedor

Para crear un proveedor, se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar un nuevo proveedor", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de proveedores.

Imagen 77. Crear proveedor.



Acto seguido, el sistema despliega una ventana con el formulario donde se ingresan los datos del nuevo proveedor.

Imagen 78. Formulario crear proveedor.

Registrar ui	n proveedor
Nombre:	Correo:
Ingrese el nombre del proveedor	Ingrese el correo del proveedor
Teléfono:	Dirección:

3.5.1.1 Ejemplo de registro de proveedor

Para crear un nuevo proveedor se deben llenar todos los campos del formulario de registro, los campos obligatorios no pueden quedar vacíos ya que el sistema no permitirá crear un proveedor si falta algún dato de carácter obligatorio.

Imagen 79. Error en formulario crear proveedor.



Para guardar el nuevo proveedor, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar".

Imagen 80. Guardar proveedor.



Al pulsar sobre el botón "Guardar" con el botón izquierdo del mouse, el sistema muestra una alerta confirmando el registro del nuevo proveedor en la base de datos.

Imagen 81. Confirmación de proveedor registrado.



Proveedor registrado exitosamente



Para buscar un proveedor dentro de la lista de proveedores, se debe ingresar los datos del mismo en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la tabla de proveedores.

Imagen 82. Buscar proveedor.



3.5.2.1 Editar proveedor

Botón lapiz(editar proveedor):

Imagen 83. Botón editar proveedor.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón lapiz, se despliega el formulario editar proveedor con la información del proveedor seleccionado. Para editar los datos de un proveedor se debe borrar los datos que tienen los campos los cuales queremos cambiar y escribir la nueva información que queremos guardar en su respectivo campo.

Imagen 84. Formulario editar proveedor.



Al terminar de editar los datos del proveedor que requieran cambio, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.



Si no se desea editar ningún dato de la sala, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse en el botón "Volver", ubicado en la parte inferior izquierda del formulario. Para volver a la ventana anterior de la lista de proveedores sin hacer cambios en los datos del proveedor.

Imagen 86. Cerrar editar proveedor.



3.5.2.2 Cambiar estado de el proveedor

Botón cancelador (inhabilitar proveedor):

Imagen 87. Botón inhabilitar proveedor.





Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón cancelado, se muestra una alerta de "Estado actualizado exitosamente".



Estado actualizado exitosamente



Botón check (habilitar proveedor):

Imagen 89. Botón habilitar proveedor.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón check, se muestra una alerta de confirmación de "Estado actualizado exitosamente".

Imagen 90. Confirmar habilitar proveedor.



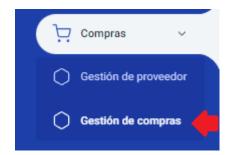
Estado actualizado exitosamente



3.6 MÓDULO DE COMPRAS

Luego de desplegar el submenú del módulo "Compras", se pulsa con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestión de compras".

Imagen 91. Menú gestión de compras.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión de compras", el sistema muestra la pantalla de gestión de compras con una lista de todas las compras registradas en el sistema.

Imagen 92. Lista de compras registradas.



3.6.1 Crear compra

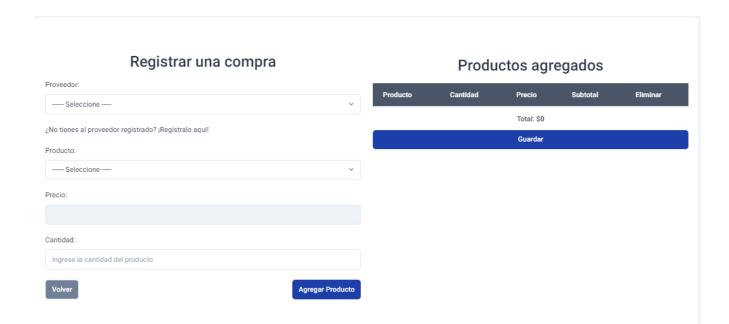
Para crear una compra, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar una nueva compra", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de compras.

Imagen 93. Crear compra.

Gestión de compras + Registrar una nueva compra

Acto seguido, el sistema despliega una ventana con el formulario donde se ingresan los datos de la nueva compra.

Imagen 94. Formulario crear compra.



3.6.1.1 Ejemplo de registrar una compra

Para crear una nueva compra, en el primer campo se deberá seleccionar un proveedor ya previamente registrado en la base de datos al cual se desea asociar dicha compra, si el proveedor es nuevo y aún no se encuentra registrado, debajo del campo vamos a encontrar un enlace que nos redirigirá al formulario Registrar nuevo proveedor: "¿No tienes al proveedor registrado? ¡Registralo aqui!" para que podamos ingresar el proveedor deseado al sistema.

Imagen 95. Enlace para registrar un nuevo proveedor

Una vez tengamos el proveedor al que se desea asociar la compra seleccionado, se pasará al segundo campo y se seleccionará los productos que se desea comprar, los cuales ya debe estar previamente registrados en el sistema, se agrega los productos uno a uno y su respectiva cantidad que se desea comprar, estos se van agregando en la tabla que se encuentra en el costado derecho de el formulario cada vez que se selecciona un producto y se pulsará el botón "Agregar producto"

Imagen 96. Botón Agregar productos a la lista de compra.

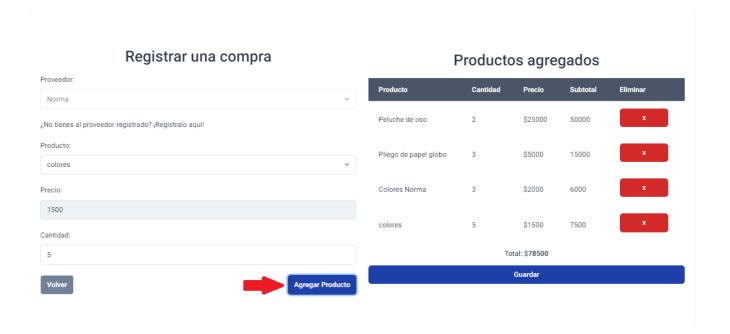


Imagen 97. Tabla con productos agregados.

Productos agregados

Producto	Cantidad	Precio	Subtotal	Eliminar
Peluche de oso	2	\$25000	50000	x
Pliego de papel globo	3	\$5000	15000	x
Colores Norma	3	\$2000	6000	x
colores	5	\$1500	7500	x
	То	tal: \$78500		
		Guardar		

Una vez se tenga todos los productos agregados el paso siguiente es guardar nuestra compra, cabe aclarar que para que el sistema nos deje registrar una compra no se podrá dejar ningún campo vacío ya que el sistema resaltara de color rojo el campo que no contenga informacion.

Imagen 98. Error en formulario crear compra.

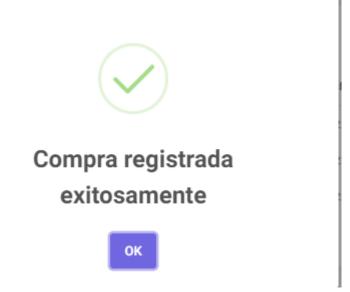
Para guardar la compra en el sistema una vez finalizado los pasos anteriormente mencionados, con el botón izquierdo del mouse se pulsará sobre el botón "Guardar", esto registrará la compra en la base de datos en la tabla compras.

Productos agregados

Producto	Cantidad	Precio	Subtotal	Eliminar
Peluche de oso	2	\$25000	50000	x
Pliego de papel globo	3	\$5000	15000	x
Colores Norma	3	\$2000	6000	x
colores	5	\$1500	7500	x
	То	tal: \$78500		
		Guardar		

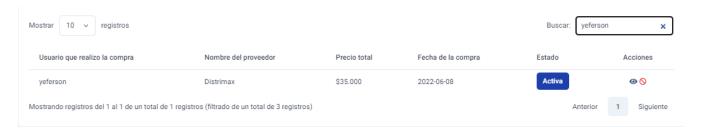
Al pulsar sobre el botón "Guardar" con el botón izquierdo del mouse, el sistema muestra una alerta confirmando el registro de nueva compra en la base de datos.

Imagen 100. Confirmación de compra registrada.



Para buscar una compra dentro de la lista de compras, se debe ingresar los datos de la misma en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la tabla de compras.

Imagen 101. Buscar compra.



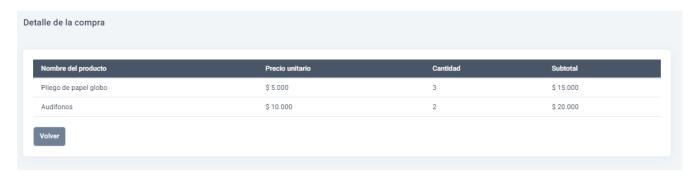
En la tabla se podrá visualizar la información básica de la compra, si se desea ver más detalles de algún registro de compra, con el botón izquierdo del mouse se debe pulsar el botón "Ojo",





Paso seguido se desplegará una ventana con el detalle de compra, donde se visualizará toda la información restante del registro seleccionado.

Imagen 103. Detalle compra



3.6.2.1 Editar compra

Botón editar (no existe):

Nota: Una compra no podrá ser editada ni alterada de ninguna manera, ya que el sistema no cuenta con esta función de editar compra por principios de seguridad de software, únicamente se tendrá la opción de anular la compra para poder registrar una nueva con la información correcta.

3.6.2.2 Anular la compra

Botón cancelado (anular compra):

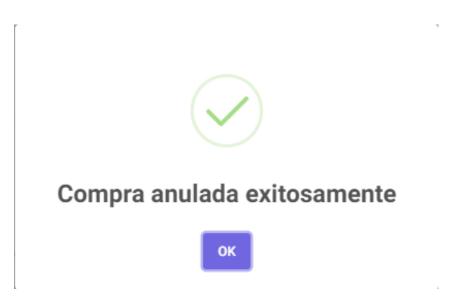
Imagen 104. Botón anular compra.





Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón cancelado, se muestra una alerta de "Compra anulada exitosamente".

Imagen 105.Alerta compra anulada.

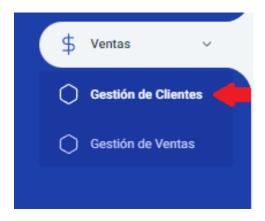


Una vez una compra sea anulada, no se podrá revertir dicha operación, ya que el sistema por seguridad está programado para que la compra que sea anulada ya no pueda volver activarse de ninguna manera.

3.7 MÓDULO DE CLIENTES

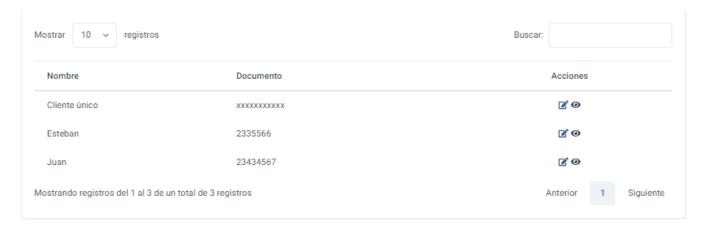
Luego de desplegar el submenú del módulo "Ventas", se pulsará con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestión de clientes".

Imagen 106. Menú gestión de clientes.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión de clientes", el sistema muestra la pantalla de gestión de clientes con una lista de todos los clientes registrados en el sistema.

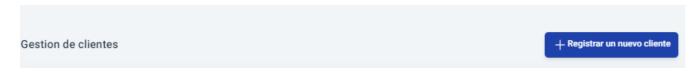
Imagen 107. Lista de clientes registrados.



3.7.1 Crear cliente

Para crear un cliente, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar un nuevo cliente", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de clientes.

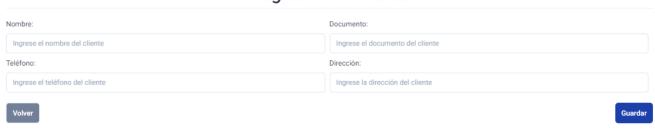
Imagen 108. Crear cliente.



Acto seguido, el sistema despliega una ventana con el formulario donde se ingresan los datos del nuevo cliente.

Imagen 109. Formulario crear cliente.

Registrar un cliente



3.7.1.1 Ejemplo de registro de cliente

Para crear un nuevo cliente se deben llenar todos los campos del formulario de registro, los campos obligatorios no pueden quedar vacíos ya que el sistema no permitirá crear un cliente si falta algún dato de carácter obligatorio.

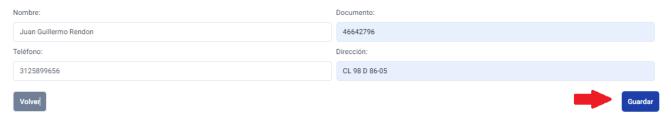
Imagen 110. Error en formulario crear cliente.



Para guardar el nuevo cliente, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar".

Imagen 111. Guardar cliente.

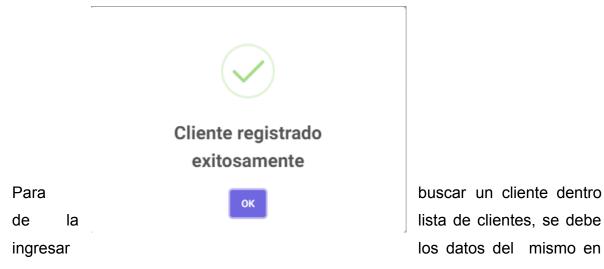
Registrar un cliente



Al pulsar sobre el botón "Guardar" con el botón izquierdo del mouse, el sistema muestra una alerta confirmando el registro del nuevo cliente en la base de datos

Imagen

112. Confirmación de cliente registrado.



la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la tabla de clientes.

Imagen 113. Buscar clientes.



En la tabla cliente solo se podrán visualizar la información básica del cliente, si se desea ver con más detalle la información del cliente, con el botón izquierdo del mouse se deberá seleccionar el boton "Ojo", el cual desplegará una ventana con toda la información del cliente que no se podrá observar en la tabla principal.

3.7.2.1 Editar cliente

Botón lapiz (editar cliente):

Imagen 112. Botón editar cliente.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón lapiz, se despliega el formulario editar cliente con la información del cliente seleccionado. Para editar los datos de un cliente se debe borrar los datos que tienen los campos los cuales se quieran cambiar y escribir la nueva información que se quiera guardar en su respectivo campo.

Imagen 113. Formulario editar cliente.



Al terminar de editar los datos del cliente que requieran cambio, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Guardar", ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

Imagen 114. Guardar cliente editado.



Si no se desea editar ningún dato del cliente, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse en el botón "Volver", ubicado en la parte inferior izquierda del formulario. Para volver a la ventana anterior de la lista de clientes sin hacer cambios en los datos del cliente.

Imagen 115. Cerrar editar cliente.



3.7.2.2 Cambiar estado del cliente

Botón cancelado (inhabilitar cliente):

Imagen 116. Botón inhabilitar cliente.





Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón cancelado, se muestra una alerta de "Estado actualizado exitosamente".

Imagen 117. Confirmar inhabilitar cliente.



Estado actualizado exitosamente



Botón check (habilitar cliente):

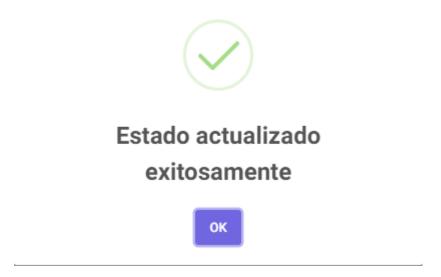
Imagen 118. Botón habilitar cliente.





Al pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón check, se muestra una alerta de confirmación de "Estado actualizado exitosamente".

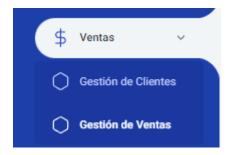
Imagen 119. Confirmar habilitar cliente.



3.8 MÓDULO DE VENTAS

Luego de desplegar el submenú del módulo "Ventas", se pulsará con el botón izquierdo del mouse sobre la opción "Gestión de ventas".

Imagen 120. Menú gestión de ventas.



Luego de pulsar sobre la opción "Gestión de ventas", el sistema muestra la pantalla de gestión de ventas con una lista de todas las ventas registradas en el sistema.

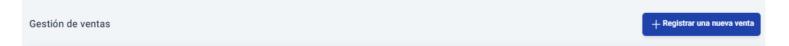
Imagen 121. Lista de ventas registradas.



3.8.1 Crear venta

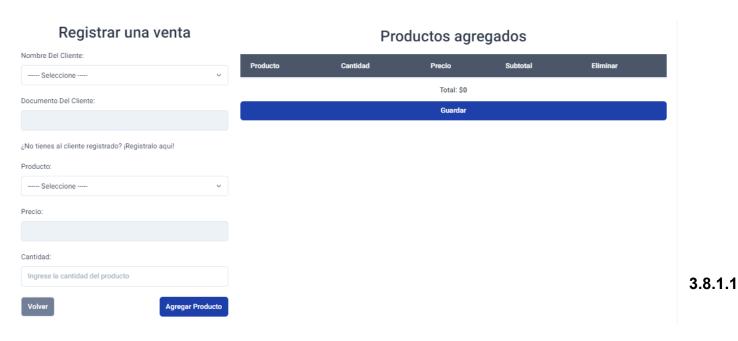
Para crear una venta, se debe pulsar con el botón izquierdo del mouse sobre el botón "Registrar una nueva venta", ubicado en la parte superior derecha de la tabla de ventas.

Imagen 122. Crear venta.



Acto seguido, el sistema despliega una ventana con el formulario donde se ingresará los datos de la nueva venta.

Imagen 123. Formulario crear venta.

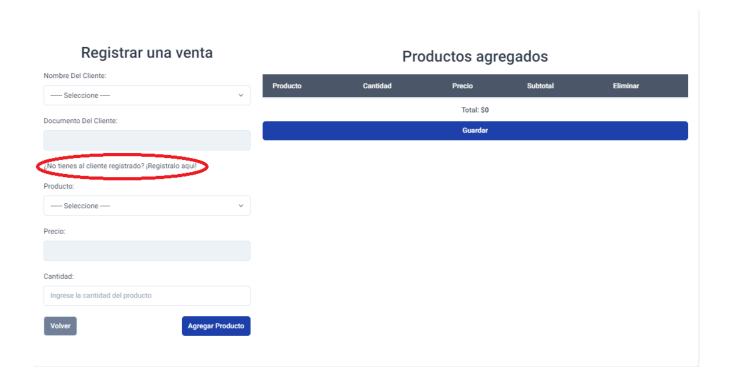


Ejemplo de registrar una venta

Para crear una nueva venta, en el primer campo se deberá seleccionar el nombre del cliente ya previamente registrado en la base de datos al cual se desea asociar dicha venta, si el cliente es nuevo y aún no se encuentra registrado, debajo del campo se encontrará un enlace que nos redirigirá al formulario Registrar nuevo cliente: "¿No tienes al cliente registrado? ¡Registralo aqui!" para

que se pueda ingresar el cliente deseado al sistema, en el caso que el cliente no quiera registrarse se podrá señalar el cliente por defecto registrado en la base de datos que se puede encontrar como cliente único.

Imagen 124. Enlace para registrar un nuevo cliente



Una vez se tenga el cliente al que se desea asociar la venta seleccionada, se pasará al segundo campo y se selecciona los productos que se desea vender, los cuales ya debe estar previamente registrados en el sistema, se agrega los productos uno a uno y su respectiva cantidad que se desea vender, estos se van a ir agregando en la tabla que se encuentra en el costado derecho de el formulario cada vez que seleccionamos un producto y se pulsará el botón "Agregar producto"

Imagen 125. Botón Agregar productos a la lista de ventas.

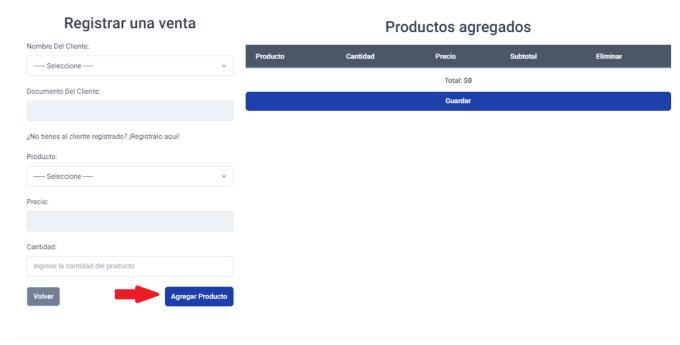


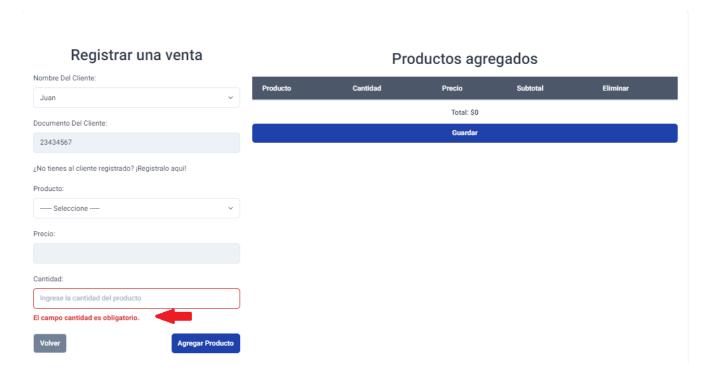
Imagen 126. Tabla con productos agregados.

Productos agregados

Producto	Cantidad	Precio	Subtotal	Eliminar			
Peluche de oso	2	\$25000	50000	x			
Pliego de papel globo	3	\$5000	15000	x			
Colores Norma	3	\$2000	6000	x			
colores	5	\$1500	7500	x			
Total: \$78500							
Guardar							

Una vez tengamos todos los productos agregados el paso siguiente es guardar la venta, cabe aclarar que para que el sistema deje registrar una venta no se podrá dejar ningún campo vacío ya que el sistema nos resaltara de color rojo el campo que no contenga informacion.

Imagen 127. Error en formulario crear venta.



Para guardar la venta en el sistema una vez finalizado los pasos anteriormente mencionados, con el botón izquierdo del mouse se deberá pulsar sobre el botón "Guardar", esto nos registrará la venta en la base de datos en la tabla ventas.

Imagen 128. Botón guardar venta

Productos agregados

Producto	Cantidad	Precio	Subtotal	Eliminar		
Colores Norma	2	3000	6000	x		
Peluche de oso	2	30000	60000	x		
Pliego de papel globo	5	8000	40000	x		
Audifonos	10	14000	140000	x		
Total: \$246000						
Guardar						

Si al momento de agregar los productos que se desean vender se escribe una cantidad mayor a la que está disponible en el stock del producto el sistema arrojará una alerta "La cantidad seleccionada es mayor a la existencia".

Imagen 129. Alerta cantidad mayor a existencia

127.0.0.1:8000 dice

La cantidad seleccionada es mayor a la existencia



Si al agregar más de un mismo producto en una venta la suma llegase a superar el stock disponible el sistema arrojará una alerta "Error no se puede agregar más este producto, la cantidad es insuficiente."

Imagen 130. Alerta cantidad agregada del producto mayor a la existente.

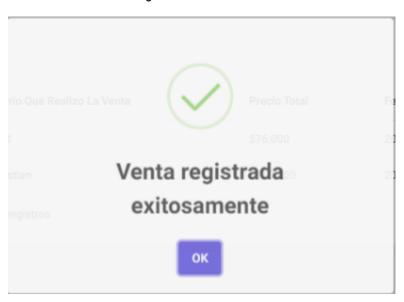
127.0.0.1:8000 dice

error no se puede agregar mas este producto, la cantidad es insuficiente.



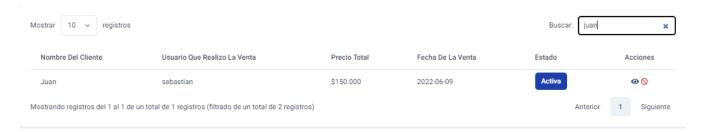
Al pulsar sobre el botón "Guardar" con el botón izquierdo del mouse, el sistema muestra una alerta confirmando el registro de nueva venta en la base de datos.

Imagen 131. Confirmación de venta registrada.



Para buscar una venta dentro de la lista de ventas, se debe ingresar los datos de la misma en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la tabla de ventas.

Imagen 132. Buscar venta.



En la tabla se podrá visualizar la información básica de la venta, si se desea ver más detalles de algún registro de venta, con el botón izquierdo del mouse se debe pulsar el botón "Ojo",

Imagen 133. Botón ver detalle venta (Ojo)



Paso seguido se nos desplegará una ventana con el detalle de venta, donde se visualizará toda la información restante del registro seleccionado.

Imagen 134. Detalle venta



3.8.2.1 Editar venta

Botón editar (no existe):

Nota: Una venta no podrá ser editada ni alterada de ninguna manera, ya que el sistema no cuenta con esta función de editar venta por principios de seguridad de software, únicamente se tendrá la opción de anular la venta para poder registrar una nueva con la información correcta.

3.8.2.2 Anular la venta

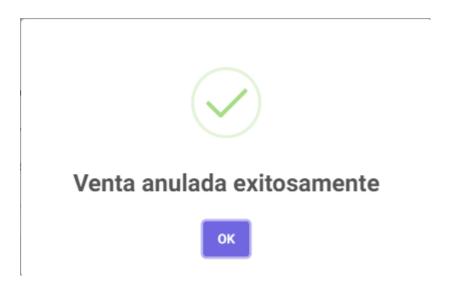
Botón anular (anular venta):

Imagen 135. Botón anular venta.



Al pulsar con el botón izquierdo del mouse, sobre el botón anular, se muestra una alerta de "Venta anulada exitosamente".

Imagen 136.Alerta venta anulada.



Una vez una venta sea anulada, no se podrá revertir dicha operación, ya que el sistema por seguridad está programado para que la venta que sea anulada ya no pueda volver activarse de ninguna manera.

3.9 DASHBOARD

En la barra de menú lateral que encontramos al lado izquierdo del sistema ubicar el botón "Dashboard", con el botón izquierdo del mouse pulsar sobre el botón "Dashboard", el cual redirigirá al panel de administración donde se podrá generar informe por por fechas y se podrá observar las gráficas de la cantidad de compras y ventas que se realizan al mes.

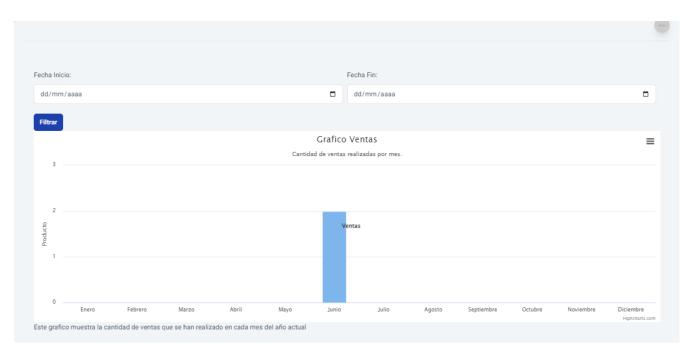


Imagen 137.Panel de administración

Para generar un reporte, se selecciona una fecha de inicio y una fecha de fin de los cuales se va a extraer el reporte. paso siguiente pulsar el botón filtrar de inmediato el sistema descargara un archivo .xlsx con toda la información del reporte.

Imagen 138. Generación de reporte



4. LICENCIAS

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA -, como formador profesional integral, se reserva los derechos de cesión y distribución de licencias del sistema SangalTec; siempre y cuando sea para uso exclusivo de la Formación Profesional Integral que imparte.

La empresa Papeleria Sangal, recibe una única licencia de uso. Se le prohíbe la cesión de la misma, como también la reproducción o copia total o parcial del software y sus elementos componentes, entre ellos los manuales de uso y operación.

El SENA, es propietario de los derechos patrimoniales sobre SangalTec. Los aprendices:Isaac Isaza Martinez Isaza, David Arenas Palacios, Yeferson Julian Loaiza Duarte y Sebastian Santamaria Galvis, poseen los derechos intelectuales y

morales sobre el software SangalTec. De acuerdo a la Ley, el sistema de información SangalTec, únicamente puede ser utilizado para la Formación Profesional Integral que imparte la Institución. Se prohíbe la reproducción o copia total y/o parcial de la aplicación y de sus manuales.

5. GLOSARIO

Campo: Apartado de un formulario que representa una mínima cantidad de información a la que se puede acceder.

Formulario: En informática, un formulario consta de un conjunto de campos de datos solicitados por un determinado programa, los cuales se almacenarán para su procesamiento y posterior uso.

Menú: Catálogo o relación de programas o procedimientos.

Mouse: Es un indicador que se usa para mostrar la posición en un monitor o en otros dispositivos de visualización, que responderán a las pulsaciones en un dispositivo de entrada de texto o a las acciones en un dispositivo apuntador. El cursor de ratón puede denominarse puntero de ratón, debido a la forma de flecha de algunos sistemas.

Registrar: Representa el ingreso de un objeto único de datos implícitamente estructurados en una tabla.

Software: Se conoce como software, al equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

Switch: Se refiere a un botón con dos posibles estados, activo e inactivo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Varios autores. Formulario, definición. 08 de diciembre de 2017 [revisado 10 de diciembre de 2017]. Disponible en Internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Formulario
- Varios autores. Software, definición. 07 de diciembre de 2017 [revisado 10 de diciembre de 2017]. Disponible en Internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Software
- Varios autores. Mouse, definición. 07 de diciembre de 2017 [revisado 10 de diciembre de 2017]. Disponible en Internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Mouse_(inform%C3%A1tica)

7. ÍNDICE ANALÍTICO

campo, 38, 39, 42, 44, 52, 63, 65, 68, 75, 79, 85, 95, 104, 118, 124, 141, 151, 159, 169, 177, 185, 195, 203, 213, 216, 221, 228, 263, 275, 281, 288, 298.

mouse, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 48, 50, 51, 53, 56, 57, 60, 61, 62, 65, 68, 69, 72, 74, 75, 76, 79, 80, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 97, 98, 101, 102, 106, 108, 109, 115, 117, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 140, 141, 142, 144, 145, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 158, 159, 160, 162, 163, 166, 167, 170, 172, 173, 176, 177, 178, 180, 181, 184, 185, 186, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 202, 203, 204, 207, 208, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 220, 222, 224, 225, 226, 230, 231, 234, 237, 239, 246, 248, 249, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 260, 262, 264, 266, 267, 270, 273, 274, 276, 279, 280, 282, 286, 287, 289, 291, 292, 295, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 306.

formulario, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 45, 51, 52, 56, 57, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 84, 85, 88, 89, 90, 94, 95, 97, 98, 103, 105, 108, 109, 117, 123, 124, 125, 128, 129, 133,136, 137, 141, 142, 144, 145, 150, 151, 154, 155, 159, 162, 163, 168, 169, 172, 173, 177, 178, 180, 181, 185, 189, 190, 194, 195, 198, 199, 203, 207.

208, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 220, 221, 234, 235, 236, 237, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 262, 263, 266, 267, 268, 274, 275, 280, 281, 288, 289, 291, 292, 293, 297, 298, 300, 301, 302, 306.

menú, 35, 48, 101, 102, 121, 211, 223, 260.

registrar, 52, 85, 103, 169, 214, 217, 218, 220, 223, 262, 275, 281, 288.

software, 305, 306.

switch, 12, 50, 59, 71, 82, 92, 100, 111, 130, 139, 148, 157, 165, 175, 183, 192, 201, 210, 269, 294, 304.