

Documentación Proyecto:

Sistema de Facturación Clínica Veterinaria

Argenis Medina, Santiago Trespalacios y Mateo Lotero

Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia

2508307: Técnicas de Programación y Laboratorio

Prof. Diana Margot López Herrera

11 de noviembre de 2023

Consideraciones y Supuestos

- **Gestión de Clientes:**

Supuesto: El sistema gestionará lo que es la información detallada de clientes, que pueden ser agregados desde la aplicación a la base de datos o que se encuentren ya agregados a esta misma, incluyendo nombres, identificaciones, teléfonos, correos y direcciones; manejando la misma a través de diferentes procesos, por lo que cada vez que se busque generar una factura primero deberá registrar el cliente si este no está todavía en el sistema.



Inicialmente se puede observar el registro de los clientes:

The image displays two side-by-side web forms titled "Ingreso Informacion de la Persona". Each form contains the following fields:

- Tipo de Persona (Dropdown menu with "Seleccione..." option)
- Nombre (Text input field)
- Apellido (Text input field)
- Tipo de Documento (Dropdown menu with "Seleccione..." option)
- Documento (Text input field)
- Teléfono (Text input field)
- Correo Electronico (Text input field)
- Direccion section containing:
 - Departamento (Text input field)
 - Municipio (Text input field)
 - Ciudad (Text input field)
 - Codigo Postal (Text input field)
- Registrar Cliente (Blue button)

A "Message" dialog box is overlaid on the right form, featuring an information icon and the message: "¡No has seleccionado ningun tipo de Cliente!". It includes an "OK" button.

Ingrese Informacion de la Persona

Tipo de Persona

Persona Natural

Nombre

Apellido

Tip

Se

Doc

Teléfono

Correo Electronico

Direccion

Departamento

Municipio

Ciudad

Codigo Postal

Registrar Cliente

Ingrese Informacion de la Persona

Tipo de Persona

Persona Natural

Nombre

Karen

Apellido

Mejia

Message

¡Debes Ingresar Numeros en los Campos de Documento/NIT, Teléfono y Codigo Postal!

OK

Teléfono

1232131

Correo Electronico

karme@outlook.com

Direccion

Departamento

Antioquia

Municipio

Envigado

Ciudad

Medellin

Codigo Postal

none

Registrar Cliente


Message

¡

¡Cliente Creado Exitosamente!

OK

Ahora se puede observar el sistema de visualización de usuarios, con ayuda de búsqueda por documento o nombre:




— □ ×

Buscar por
Nombre / Documento

Añadir Cliente

Menu

Nombre / Razón Social	ID / NIT	Teléfono	Email	Dirección
Santiago	123456789	305364436	santiago.tbolivar@udea.ed...	Antioquia itagui Medellin 0...
Samuel	14176215	12131314	samuelito2@gmail.com	Antioquia La Estrella Mede...



— □ ×

Buscar por
Nombre / Documento

Añadir Cliente

Menu

Nombre / Razón Social	ID / NIT	Teléfono	Email	Dirección
Gamers Colombia	12214124	126541211	gamerscolombia@gmail.c...	Antioquia Poblado Medell...
Presidencia de Colombia	12345678	726174652	presco@gov.co	Antioquia Medellin Medelli...
Dian	1321312	121415122	dian@gov.co	Antioquia Medellin Medelli...
Universidad de Antioquia	4124124	1241421	udea@udea.edu.co	Antioquia Medellin Medelli...
Expolingeneria	412421	123131252	expolingeneria@minedu.co	Antioquia Medellin Medelli...
Argenis	1234567	987654321	argenis.medina@udea.ed...	Antioquia Rio Negro Rio N...
Santiago	123456789	305364436	santiago.tbolivar@udea.ed...	Antioquia itagui Medellin 0...
Karen	124142151	1232131	karme@outlook.com	Antioquia Envigado Medelli...
Mateo	12431652	123416125	mateo.lotero@udea.edu.co	Antioquia Bello Medellin 1...
Hernesto	13212452	24152532	hernestperez@gmail.com	Antioquia Envigado Medelli...
Samuel	14176215	12131314	samuelito2@gmail.com	Antioquia La Estrella Mede...

- **Catálogo de Servicios Veterinarios:**

Supuesto: El sistema tendrá un catálogo predefinido en la base de datos con servicios veterinarios que podrá adquirir el cliente para sus mascotas, estos tienen cada uno un id, nombre, precio y tipo de producto; esto con el fin de poder asociar los productos a las facturas de los clientes y que sea más fácil la identificación de estos.

Registrar Facturas | **Consultar Facturas**

Ingreso Información del Producto y Seleccione a una Persona

Tipo de Servicio: **Consulta**

Servicios / Productos: **Consulta General**

Añadir Producto

Buscar por Nombre / Documento:

Id	Nombre
12214124	Gamers Colombia
12345678	Presidencia de Colombia
1321312	Dian
4124124	Universidad de Antioquia
412421	Expolingeneria
1234567	Argenis
123456789	Santiago
124142151	Karen
12431652	Mateo
13212452	Hernesto
14176215	Samuel

Previsualización

Id	Nombre	Cantidad	Precio Total
----	--------	----------	--------------

Generar Factura **Menu**

Registrar Facturas | **Consultar Facturas**

Ingreso Información del Producto y Seleccione a una Persona

Tipo de Servicio: **Consulta**

Servicios / Productos: **Consulta General**

Precio / Unidad: 100000 Cantidad: 1

Precio Total: 100000

Añadir Producto

Buscar por Nombre / Documento:

Id	Nombre
12214124	Gamers Colombia
12345678	Presidencia de Colombia
1321312	Dian
4124124	Universidad de Antioquia
412421	Expolingeneria
1234567	Argenis
123456789	Santiago
124142151	Karen
12431652	Mateo
13212452	Hernesto
14176215	Samuel

Previsualización

Id	Nombre	Cantidad	Precio Total
20	Consulta General	1	100000

Generar Factura **Menu**

- **Generación de Facturas:**

Consideración: El sistema generará facturas detalladas con toda la información que se requiere como id de factura, información del cliente, productos adquiridos y el precio total de todo bajo la normatividad; teniendo en cuenta la factura seleccionada. Para resolver el problema de relación de muchas facturas a muchos productos, se generó un paso intermedio el cual consiste en unos detalles que relacionan la factura con cada producto y su cantidad añadida a la factura.

Registrar Facturas

Consultar Facturas

Ingrese Información del Producto y Seleccione a una Persona

Tipo de Servicio

Peluquería

Servicios / Productos

Tratamiento de Piel y Pelaje

Precio / Unidad

80000

Cantidad

1

Precio Total

80000

Añadir Producto

Buscar por

Nombre / Documento

Id	Nombre
12214124	Gamers Colombia
12345678	Presidencia de Colombia
1321312	Dian
4124124	Universidad de Antioquia
412421	Expolingeneria
1234567	Argenis
123456789	Santiago
124142151	Karen
12431652	Mateo
13212452	Hernesto
14176215	Samuel

Previsualización

Id	Nombre	Cantidad	Precio Total
20	Consulta General	1	100000
20	Consulta General	1	100000
29	Estudios de Orina	1	75000
8	Corte de Pelo	3	180000
11	Tratamiento de Piel y Pelaje	1	80000

Generar Factura

Menu

Registrar Facturas

Consultar Facturas

Ingrese Informacion del Producto
y Seleccione a una Persona

Tipo de Servicio

Peluquería

Servicios / Productos

Tratamiento de Piel y Pelaje

Precio / Unidad

80000

Cantidad

Precio Total

80000

Añadir Producto

Buscar por
Nombre / Documento

Id	Nombre
12214124	Gamers Colombia
12345678	Presidencia de Colombia
1321312	Dian
4124124	Universidad de Antioquia
412421	Expolingeniería
1234567	Argenis
123456789	Santiago
124142151	Karen
	Mateo
	Hernesto
	Samuel

Message

¡Debes Seleccionar un Cliente!

OK

Previsualización

Id	Nombre	Cantidad	Precio Total
20	Consulta General	1	100000
20	Consulta General	1	100000
29	Estudios de Orina	1	75000
8	Corte de Pelo	3	180000
11	Tratamiento de Piel y Pelaje	1	80000

Generar Factura

Menu

Registrar Facturas

Consultar Facturas

Ingrese Informacion del Producto
y Seleccione a una Persona

Tipo de Servicio

Peluquería

Servicios / Productos

Tratamiento de Piel y Pelaje

Precio / Unidad

80000

Cantidad

Precio Total

80000

Añadir Producto

Buscar por
Nombre / Documento

Id	Nombre
12214124	Gamers Colombia
12345678	Presidencia de Colombia
1321312	Dian
4124124	Universidad de Antioquia
412421	Expolingeniería
1234567	Argenis
123456789	Santiago
124142151	Karen
	Mateo
	Hernesto
	Samuel

Message

Factura Enviada Exitosamente

OK

Previsualización

Id	Nombre	Cantidad	Precio Total
20	Consulta General	1	100000
20	Consulta General	1	100000
29	Estudios de Orina	1	75000
8	Corte de Pelo	3	180000
11	Tratamiento de Piel y Pelaje	1	80000

Generar Factura

Menu

- **Generación de Reportes:**

Consideración: El sistema proporcionará herramientas para generar las facturas en formato JSON y PDF según sea requerido, con información como id de factura, información del cliente, productos adquiridos y el precio de todo bajo la normatividad; teniendo en cuenta todas las facturas que sean seleccionadas.

Inicialmente se muestran las facturas y se puede hacer búsqueda entre ellas:

Número Factura	Tipo de Cliente	Nombre del Cliente	Documento/NIT	Fecha
20	Cliente Jurídico	Universidad de Antioquia	4124124	2023-11-11
21	Cliente Natural	Argenis Medina	1234567	2023-11-11
22	Cliente Natural	Santiago Trespalacios	123456789	2023-11-11
23	Cliente Natural	Mateo Lotero	12431652	2023-11-11
24	Cliente Natural	Karen Mejia	124142151	2023-11-11
25	Cliente Jurídico	Dian	1321312	2023-11-11

Ingresar Documento:

Ingresar Intervalo de Fechas:

Registrar Facturas

Consultar Facturas

Menu

Generar JSON

Generar PDF

Número Factura	Tipo de Cliente	Nombre del Cliente	Documento/NIT	Fecha
20	Cliente Jurídico	Universidad de Antioquia	4124124	2023-11-11
24	Cliente Natural	Karen Mejia	124142151	2023-11-11

Ingresar Documento

41

Ingresar Intervalo de Fechas

Filtrar

Limpiar Filtro

Luego puede generar la factura en formato PDF o JSON teniendo en cuenta la validación de que haya alguna o algunas facturas seleccionadas:

Registrar Facturas

Consultar Facturas

Menu

Generar JSON

Generar PDF

Número Factura	Tipo de Cliente	Nombre del Cliente	Documento/NIT	Fecha
20	Cliente Jurídico	Universidad de Antioquia	4124124	2023-11-11
21	Cliente Natural	Argenis Medina	1234567	2023-11-11
22	Cliente Natural	Santiago Trespacios	123456789	2023-11-11
23	Cliente Natural	Mateo Lotero	12431652	2023-11-11
24	Cliente Natural	Karen Mejia	124142151	2023-11-11
25	Cliente Jurídico	Dian	1321312	2023-11-11

Ingresar Documento

Ingresar Intervalo de Fechas

Filtrar


Limpiar Filtro

Message

¡Debes Seleccionar una o varias Facturas!

OK

Ahora se realiza la impresión de la factura en formato JSON:


— □ ×

Registrar Facturas Consultar Facturas

Menu Generar JSON Generar PDF

Número Factura	Tipo de Cliente	Nombre del Cliente	Documento/NIT	Fecha
20	Cliente Jurídico	Universidad de Antioquia	4124124	2023-11-11
21	Cliente Natural	Argenis Medina	1234567	2023-11-11
22	Cliente Natural	Santiago Trespalacios	123456789	2023-11-11
23	Cliente Natural	Mateo Lotero	12431652	2023-11-11
24	Cliente Natural	Karen Mejia	124142151	2023-11-11
25	Cliente Jurídico	Dian	1321312	2023-11-11


Message ×


 ¡La Factura en Formato JSON fue Generada con Éxito!

OK

Ingresar Documento

Ingresar Intervalo de Fechas





Filtrar

Limpiar Filtro

```

{
  "receipt": {
    "numReceipt": "20",
    "nameClient": "Universidad de Antioquia",
    "idClient": "4124124",
    "typeClient": "Cliente Juridico",
    "date": "2023-11-11"
  },
  "details": [
    {
      "numDetail": "44",
      "idReceipt": "20",
      "idProduct": "20",
      "quantity": "1",
      "price": "100000"
    },
    {
      "numDetail": "45",
      "idReceipt": "20",
      "idProduct": "20",
      "quantity": "1",
      "price": "100000"
    },
    {
      "numDetail": "46",
      "idReceipt": "20",
      "idProduct": "29",
      "quantity": "1",
      "price": "75000"
    },
    {
      "numDetail": "47",
      "idReceipt": "20",
      "idProduct": "8",
      "quantity": "3",
      "price": "180000"
    },
    {
      "numDetail": "48",
      "idReceipt": "20",
      "idProduct": "11",
      "quantity": "1",
      "price": "80000"
    }
  ],
  "products": [

```

```

],
  "products": [
    {
      "Id": "20",
      "name": "Consulta General",
      "price": 100000,
      "typeProduct": "Consulta"
    },
    {
      "Id": "20",
      "name": "Consulta General",
      "price": 100000,
      "typeProduct": "Consulta"
    },
    {
      "Id": "29",
      "name": "Estudios de Orina",
      "price": 75000,
      "typeProduct": "Exámenes Clínicos"
    },
    {
      "Id": "8",
      "name": "Corte de Pelo",
      "price": 60000,
      "typeProduct": "Peluquería"
    },
    {
      "Id": "11",
      "name": "Tratamiento de Piel y Pelaje",
      "price": 80000,
      "typeProduct": "Peluquería"
    }
  ]
}

```

Ahora se realiza la impresión en formato PDF:

Registrar Facturas

Consultar Facturas

Menu

Generar JSON

Generar PDF

Número Factura	Tipo de Cliente	Nombre del Cliente	Documento/NIT	Fecha
20	Cliente Jurídico	Universidad de Antioquia	4124124	2023-11-11
21	Cliente Natural	Argenis Medina	1234567	2023-11-11
22	Cliente Natural	Santiago Trespalacios	123456789	2023-11-11
23	Cliente Natural	Mateo Lotero	12431652	2023-11-11
24	Cliente Natural	Karen Mejia	124142151	2023-11-11
25	Cliente Jurídico	Dian	1321312	2023-11-11

Message

i

¡La Factura en Formato PDF fue Generada con Éxito!

OK

Ingresa Documento

Ingresa Intervalo de Fechas

Filtrar

Limpiar Filtro

Clínica Veterinaria
Santo Tomás
Medellín,
Colombia
3213423134

Factura Número: 28

Información del
Cliente:
Nombre: Universidad de
Antioquia
Identificación 4124124
Teléfono: 1241421
Email: udea@udea.edu.c
o
Dirección: Antioquia Medellin
Medellin 213412

Tipo de Servicio	Servicio	Cantidad	Precio Unitario	Precio
Consulta	Consulta General	1	100000	100000
Imagenología	Rayos X	1	50000	50000
			SubTotal:	150000
			IVA:	28500.0
			Total:	178500.0







Clínica Veterinaria
Santo Tomás
Medellín,
Colombia
3213423134

Factura Número: 27

Información del
Cliente:

Nombre: Santiago
Trespalacios
Identificación: 123456789
Teléfono: 305364436
Email: santiago.tbolivar@
udea.edu.co
Dirección: Antioquia itagui
Medellin 09402

Tipo de Servicio	Servicio	Cantidad	Precio Unitario	Precio
Consulta	Consulta General	1	100000	100000
Imagenología	Rayos X	1	50000	50000
Imagenología	Ultrasonido	1	150000	150000
			SubTotal:	300000
			IVA:	57000.0
			Total:	357000.0

	src	11/11/2023 2:16 p. m.	Carpeta de archivos	
	target	11/11/2023 10:33 a. m.	Carpeta de archivos	
	archivo	11/11/2023 10:07 a. m.	Archivo de origen ...	4 KB
	pom	11/11/2023 10:33 a. m.	Documento XML	2 KB
	facturacion	11/11/2023 4:40 p. m.	Microsoft Edge P...	4 KB
	Receipts	11/11/2023 4:21 p. m.	Archivo de origen ...	2 KB

- **Uso de una Base de Datos Relacional:**

Supuesto: Se parte de la idea de que el sistema utilizará una base de datos relacional para almacenar de manera eficiente la información de clientes, servicios y transacciones.