EXPERIENCIA CURRICULAR DE TECNOLOGÍAS WEB MANUAL DE USUARIO - APPVENTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas



ALUMNOS:

- Lucano Nieves, David Adrian,
- Villanueva Rosales, Estefany Lucía

DOCENTE: Ing. Sánchez Ticona, Roberto J.

Trujillo - Perú 2025

Índice

1. Módulo de Unidades	4
1.1. Listar Unidades	4
1.2. Registrar Unidad	4
1.3. Editar Unidad	5
1.4. Eliminar/Desactivar Unidad	5
2. Módulo de Productos	6
2.1. Listar Productos.	6
2.2. Registrar Producto	6
2.3. Editar Producto	7
2.4. Eliminar/Desactivar Producto.	8
3. Módulo de Ventas	9
3.1. Listado de Ventas.	9
3.2. Registrar Venta	9
3.3. Ver Detalle de Venta	15
3.4. Explicación de la implementación:	16
4. Anexos	37
4.1. Diagrama de Base de Datos	37
4.2. Modelos de los mantenedores adicionales	38
4.3. Capturas de Pantalla v explicación de código de los mantenedores relevantes:	40

Introducción

• Alcance de la aplicación

La presente aplicación tiene como objetivo la gestión de un sistema de ventas básico utilizando el framework Django. El sistema contempla la administración de entidades clave como clientes, categorías de productos, unidades, tipos de comprobantes, parámetros de numeración, productos, y el registro de ventas mediante cabeceras y detalles

Dentro del módulo de mantenimiento, la aplicación permite agregar, editar y eliminar registros de clientes, productos, categorías y unidades. Estas funcionalidades están disponibles a través de una interfaz web intuitiva, que incluye formularios validados y notificaciones al usuario.

En el módulo de ventas, se pueden registrar nuevas ventas (cabecera y detalle), así como anularlas lógicamente. Durante el registro, se actualiza automáticamente el stock de los productos vendidos y se genera la numeración del comprobante según el tipo seleccionado. La lógica incluye validaciones por stock disponible y control de integridad.

El sistema está diseñado para ejecutarse en un entorno local, utilizando herramientas como WampServer o XAMPP para levantar los servicios para la gestión visual de la base de datos. La aplicación utiliza MySQL para el desarrollo de la base de datos, completamente integrado con Django.

Librerías Utilizadas

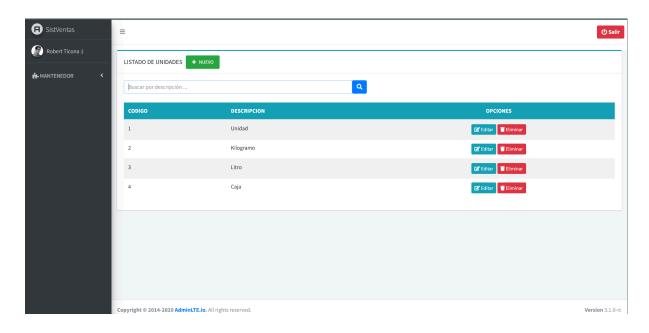
o **Django** – Framework principal para desarrollo web en Python.

NOTA IMPORTANTE: Actualizar django a su última versión pip install --upgrade django

- Bootstrap Para diseño de interfaz responsiva y componentes visuales como botones, formularios y notificaciones.
- crispy-forms Para mejorar la presentación de los formularios HTML en Django.
- SweetAlert2 (Swal) Librería de JavaScript utilizada para mostrar alertas emergentes con diseño atractivo y personalizable.
- Toast (Bootstrap Toast) Notificaciones flotantes que informan acciones realizadas en el sistema, como confirmaciones o errores.

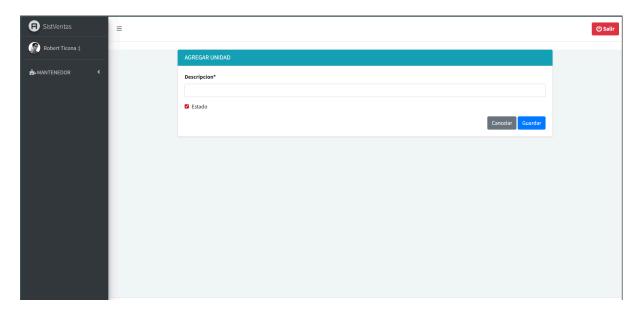
1. Módulo de Unidades

1.1. Listar Unidades



1.2. Registrar Unidad

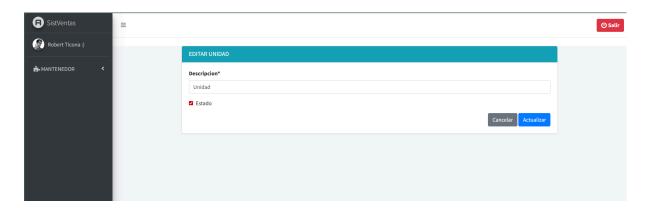
- Campos requeridos:
 - Descripción
 - o Estado



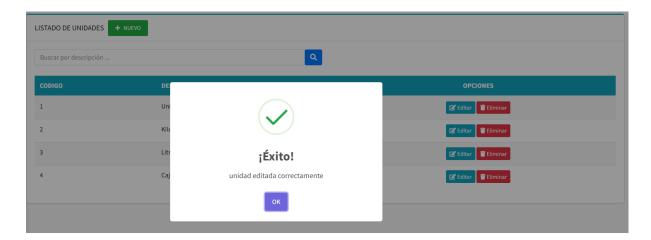
1.3. Editar Unidad



Ubicándonos en el listado, al hacer click en el botón "Editar", aparecerá el apartado en el que se puede editar la respectiva unidad



Si clickeamos el botón "Actualizar", se realizará la actualización pertinente y nos devolverá al listado de unidades, mostrándonos un mensaje de confirmación



1.4. Eliminar/Desactivar Unidad

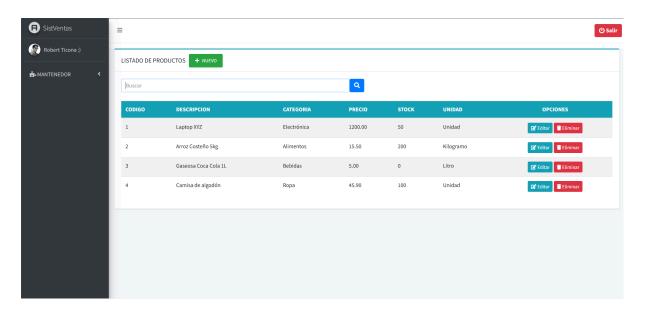


Al hacer click en el botón "Eliminar", aparecerá un mensaje para confirmar la decisión de eliminar el registro respectivo



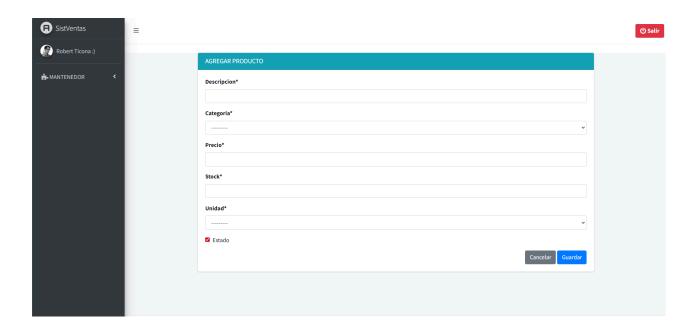
2. Módulo de Productos

2.1. Listar Productos

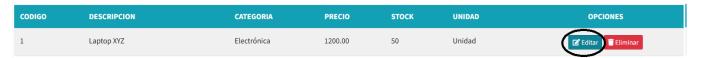


2.2. Registrar Producto

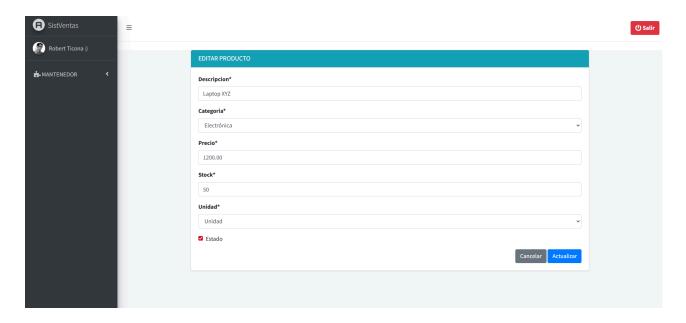
- Campos requeridos:
 - Descripción
 - Categoría
 - Precio
 - o Stock
 - Unidad
 - Estado



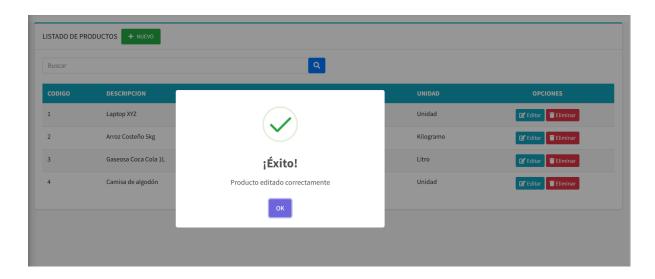
2.3. Editar Producto



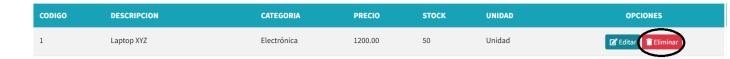
Ubicándonos en el listado, al hacer click en el botón "Editar", aparecerá el apartado en el que se puede editar el respectivo producto



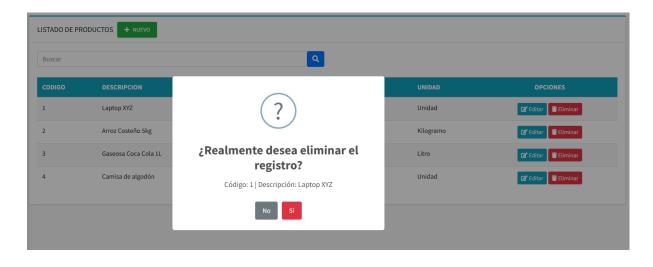
Si clickeamos el botón "Actualizar", se realizará la actualización pertinente y nos devolverá al listado de productos, mostrándonos un mensaje de confirmación



2.4. Eliminar/Desactivar Producto

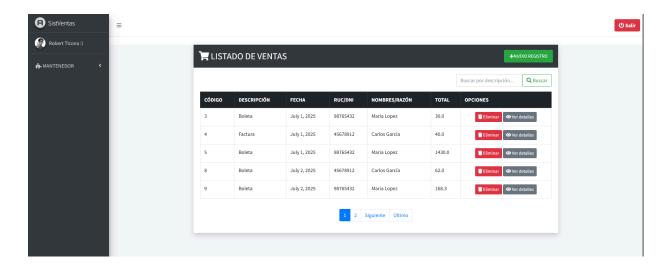


Al hacer click en el boton "Eliminar", aparecerá un mensaje para confirmar la decisión de eliminar el registro respectivo

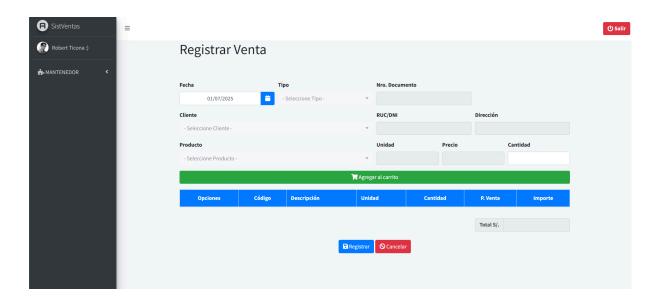


3. Módulo de Ventas

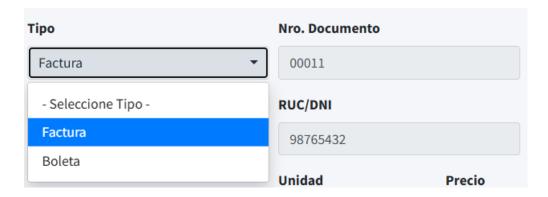
3.1. Listado de Ventas



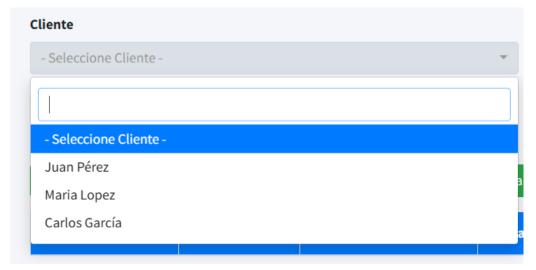
3.2. Registrar Venta



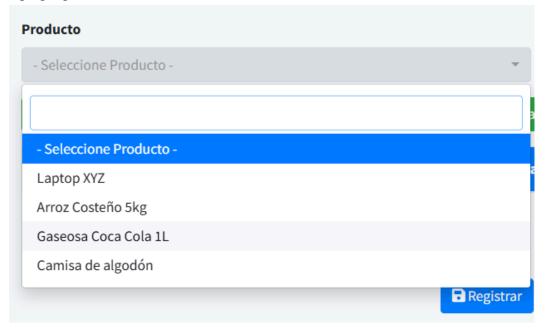
• Selección del Tipo de Venta (Factura/Boleta)



• Selección de cliente.



• Agregar productos al detalle.



• Listado de Productos en el carrito



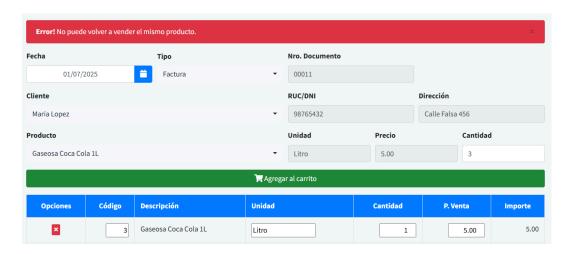
• Validaciones del boton "Agregar al carrito":



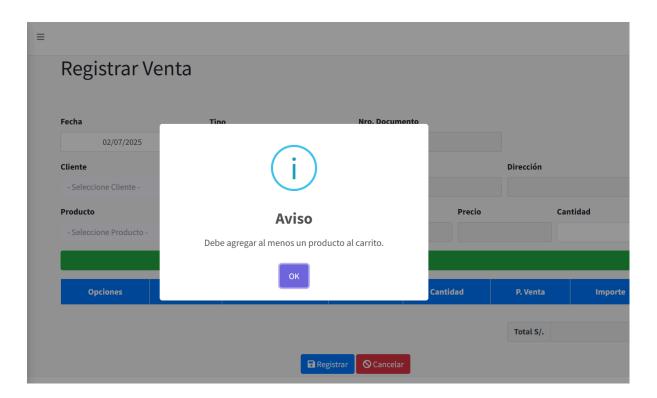






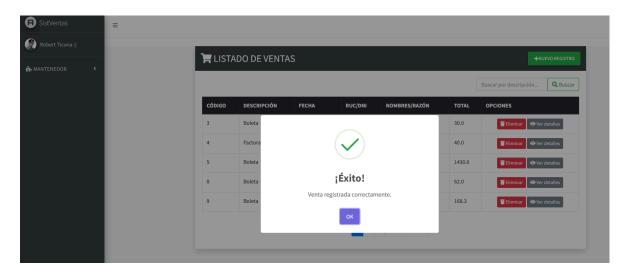


• Validaciones del botón "Registrar":



Se verifica que haya al menos un producto ingresado al carrito.

• Registro de la Venta:



Actualización del Stock:

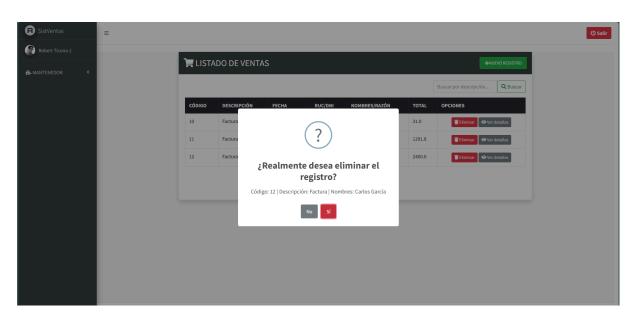
Antes:



Después:

CODIGO	DESCRIPCION	CATEGORIA	PRECIO	STOCK	UNIDAD	OPCIONES
1	Laptop XYZ	Electrónica	1200.00	48	Unidad	☑ Editar □ Eliminar
2	Arroz Costeño 5kg	Alimentos	15.50	200	Kilogramo	☑ Editar □ Eliminar
3	Gaseosa Coca Cola 1L	Bebidas	5.00	5	Litro	☑ Editar □ Eliminar
4	Camisa de algodón	Ropa	45.90	96	Unidad	☑ Editar ☐ Eliminar

3.3. Eliminación de la Venta:





Actualización del Stock:

Antes:

CODIGO	DESCRIPCION	CATEGORIA	PRECIO	sтоск	UNIDAD	OPCIONES
1	Laptop XYZ	Electrónica	1200.00	48	Unidad	☑ Editar □ Eliminar
2	Arroz Costeño 5kg	Alimentos	15.50	200	Kilogramo	☑ Editar ☐ Eliminar
3	Gaseosa Coca Cola 1L	Bebidas	5.00	5	Litro	☑ Editar © Eliminar
4	Camisa de algodón	Ropa	45.90	96	Unidad	Editar Eliminar

Después:



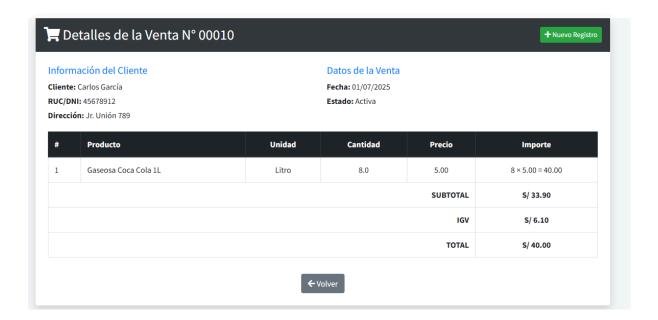
3.4. Ver Detalle de Venta

• Información completa de la operación.

Al hacer click sobre el boton "Ver detalles"



Nos cargará la siguiente vista de detalles, con los datos de la venta y cada detalleventa:



3.5. Explicación de la implementación:

Modelo de Tipo:

• Modelo de Parámetro:

Modelo de Cabecera Venta:

```
class CabeceraVenta(models.Model):
    idventa = models.AutoField(primary key=True)
    cliente = models.ForeignKey(
        Cliente,
        on delete=models.CASCADE,
        db_column='idcliente'
    fecha venta = models.DateField()
    tipo = models.ForeignKey(
        Tipo,
        on delete=models.CASCADE,
        db_column='idtipo'
    total = models.FloatField()
    subtotal = models.FloatField()
    igv = models.FloatField()
    nrodoc = models.CharField(max length=12)
    estado = models.BooleanField(default=True)
    class Meta:
        db table = 'cabeceraventas'
```

• Modelo de DetalleVenta:

```
v class DetalleVenta(models.Model):
          pk = models.CompositePrimaryKey("producto", "venta")
          venta = models.ForeignKey(
              CabeceraVenta,
              on delete=models.CASCADE,
110
              db_column='idventa'
          producto = models.ForeignKey(
              Producto,
114
              on delete=models.CASCADE,
              db_column='idproducto'
          precio = models.FloatField()
          cantidad = models.FloatField()
118
120 🗸
          class Meta:
              db_table = 'detalleventas'
```

Añadimos todos los modelos de las entidades que participan en el proceso de venta. Luego, realizamos las migraciones (makemigrations) y aplicamos los cambios a la base de datos con migrate para que las tablas nuevas se creen correctamente.

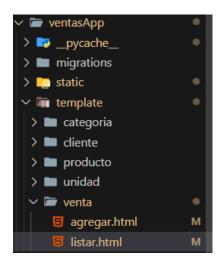
"Listado de Ventas"

Vista:

					Buscar por desc	ripción Q Busca
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FECHA	RUC/DNI	NOMBRES/RAZÓN	TOTAL	OPCIONES
3	Boleta	July 1, 2025	98765432	Maria Lopez	30.0	= Eliminar
4	Factura	July 1, 2025	45678912	Carlos García	40.0	T Eliminar
5	Boleta	July 1, 2025	98765432	Maria Lopez	1430.0	■ Eliminar

Código:

Nos ubicamos en la carpeta venta, en el archivo listar.html



Colocamos el siguiente código:

Agregamos en <u>views.py</u> la function para listar las ventas:

```
def listarventa(request):
    queryset=request.GET.get("buscar", "")
    venta=CabeceraVenta.objects.filter(estado=True)
    if queryset:
        venta=CabeceraVenta.objects.filter(Q(tipo__descripcion__icontains=queryset),estado=True).distinct()

paginator = Paginator(venta, 5)
    page_number = request.GET.get('page')
    page_obj = paginator.get_page(page_number)

context={'venta':page_obj, 'buscar': queryset}
    return render(request,"venta/listar.html",context)
```

Y así mismo, en <u>urls.py</u>, colocamos la ruta respectiva de 'listarventa/':

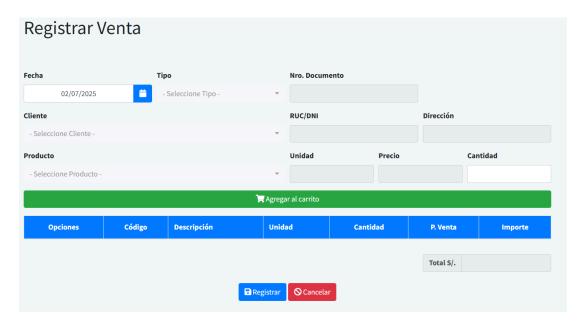
```
#Venta

path('listarventa/',listarventa,name="listarventa"),
path('agregarventa/',agregarventa ,name="agregarventa"),
path('eliminarventa/<int:id>/',eliminarventa, name="eliminarventa"),

path('EncontrarProducto/<int:producto_id>/', ProductoCodigo, name="EncontrarProducto"),
path('EncontrarTipo/<int:tipo_id>/', PorTipo, name="EncontrarTipo"),
```

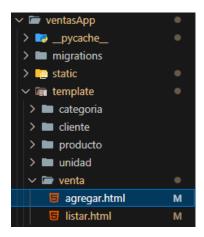
"Registrar Ventas"

Vista:



Código:

Nos ubicamos en la carpeta venta en el archivo agregar.html



Colocamos el siguiente código:

```
{% extends "plantilla.html" %}
{% block title %}
Agregar Venta
{% endblock %}
{% load static %}
{% block extra_css %}
<link rel="stylesheet" href="{% static '/assets/calendario/css/bootstrap-datepicker.standalone.css' %}">
<link rel="stylesheet" href="{% static '/assets/select2/bootstrap-select.min.css' %}">
{% endblock %}
{% block content %}
<div class="container">
    <h1 class="mb-4">Registrar Venta</h1>
    <div class="alert hidden" role="alert"></div>
    <form method="POST">
        {% csrf_token %}
         <div class="form-row align-items-end">
                  <label for="fecha">Fecha</label>
                  <div class="input-group date form_date" data-date-format="dd/mm/yyyy" data-provide="datepicker">
                      <input type="text" class="form-control text-center" name="fecha" id="fecha"</pre>
                             value="{{ fecha_actual }}">
                          <button class="btn btn-primary date-set" type="button">
                               <i class="fa fa-calendar"></i></i></or>
                  <label for="seltipo">Tipo</label>
                  <select class="form-control selectpicker" id="seltipo" name="seltipo">
                      <option value="">- Seleccione Tipo -</option>
                      {% for t in tipos %}
                           <option value="{{ t.idtipo }}">{{ t.descripcion }}</option>
                      {% endfor %}
```

```
<div class="form-group col-md-3">
        <label for="nrodoc">Nro. Documento</label>
<input type="text" class="form-control" name="nrodoc" id="nrodoc" readonly>
<div class="form-row">
        <label for="idcliente">Cliente</label>
        <select class="form-control selectpicker" data-live-search="true" id="idcliente" name="idcliente">
            <option value="">- Selectione Cliente -</option>
            {% for c in clientes %}
                 <option value="{{ c.idcliente }}_{{ c.ruc_dni }}_{{ c.direccion }}">
                    {{ c.apellidos }} {{ c.nombres }}
            {% endfor %}
    <div class="form-group col-md-3">
        <label for="ruc">RUC/DNI</label>
        <input type="text" class="form-control" name="ruc" id="ruc" readonly>
        <label for="direccion">Dirección</label>
        <input type="text" class="form-control" name="direccion" id="direccion" readonly>
    <div class="form-group col-md-6">
        <label for="idproducto">Producto</label>
        <select class="form-control selectpicker" data-live-search="true" id="idproducto" name="idproducto">
            <option value="">- Selectione Producto -</option>
            {% for p in productos %}
                 <option value="{{ p.idproducto }}">{{ p.descripcion }}</option>
            {% endfor %}
```

```
Código
                   Descripción
                   Unidad
                  Cantidad
                  P. Venta
                  Importe
         <div class="col-md-3">
            <div class="input-group">
               <div class="input-group-prepend">
                  <span class="input-group-text font-weight-bold">Total S/.</span>
               <input type="text" class="form-control text-right" name="total" id="total" readonly>
      <div class="form-row">
            <button class="btn btn-primary" type="submit">
               <i class="fas fa-save"></i> Registrar
            <a href="{% url 'listarventa' %}" class="btn btn-danger">
               <i class="fas fa-ban"></i> Cancelar
   </form>
{% endblock %}
```

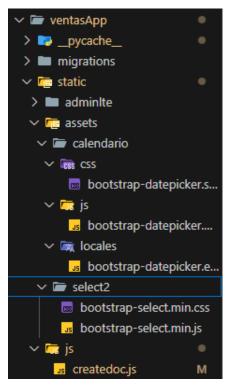
Muy importante, agregar el siguiente código en la sección 'extra css' de la plantilla

```
{% block extra_css %}
k rel="stylesheet" href="{% static '/assets/calendario/css/bootstrap-datepicker.standalone.css' %}">
k rel="stylesheet" href="{% static '/assets/select2/bootstrap-select.min.css' %}">
{% endblock %}
```

Y este otro en la sección 'js':

```
{% block js %}
<script src="{% static '/assets/select2/bootstrap-select.min.js'%}"></script>
<script src="{% static '/assets/calendario/js/bootstrap-datepicker.min.js'%}"></script>
<script src="{% static '/assets/calendario/locales/bootstrap-datepicker.es.min.js'%}"></script>
<script src="{% static '/js/createdoc.js'%}"></script>
<script src="//cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11"></script></script></script></script></script>
```

Colocamos los archivos correspondientes en la carpeta static:



Estos archivos pueden ser descargados desde:

- datapicker: https://github.com/uxsolutions/bootstrap-datepicker
- select: https://developer.snapappointments.com/bootstrap-select/

Además, el archivo <u>createdoc.js</u>, será el javascript necesario para que el registro de ventas funcione correctamente:

```
function mostrarCliente(){
    datosCliente=document.getElementById('idcliente').value.split('_');
    $('#ruc').val(datosCliente[1]);
    $('#direccion').val(datosCliente[2]);
}
function mostrarProducto(){
    idproducto=$("#idproducto").val();
     $.get('/EncontrarProducto/'+idproducto, function(data){
        $('input[name=idproducto]').val(data[0].idproducto);
        $('input[name=unidad]').val(data[0].precio);
        $('input[name=precio]').val(data[0].precio);
        $('input[name=stock]').val(data[0].stock);
        $('input[name=cantidad]').val(0);
    });
}
function mostrarTipo(){
    idtipo = $("#seltipo").val();

    $.get('/EncontrarTipo/' + idtipo, function(data){
        $('input[name=nrodoc]').val(data[0].numeracion);
    })
}
```

```
function mostrarMensajeError(mensaje){
    $(".alert").css('display', 'block');
    $(".alert").removeClass("hidden");
    $(".alert").addClass("alert-danger");
    $(".alert").html("<button type='button' class='close' data-close='alert'></button>"+ "<span><b>Error!</b> " + mensaje + ".</span>");
    $('.alert').delay(5000).hide(400);
}
```

```
function agregarDetalle()
   ruc=$("#ruc").val();
   if (ruc=='')
       mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Cliente");
       return false;
   tipo = $('#seltipo option:selected').text();
   if (tipo=='- Seleccione Tipo -')
       mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Tipo");
   cliente = $('#idcliente option:selected').text();
   if(cliente == '- Seleccione Cliente -')
       mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Cliente");
   descripcion = $('#idproducto option:selected').text();
   if (descripcion=='- Seleccione Producto -')
       mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Producto");
   let cantidad=$("#cantidad").val();
   let stock= $("#stock").val();
   if (cantidad=='' || Number(cantidad)==0 || cantidad==null)
       mostrarMensajeError("Por favor ingrese cantidad del producto");
```

```
(cantidad<=0)
   mostrarMensajeError("Por favor debe escribir cantidad del producto mayor a 0");
   return false;
if (Number(cantidad)>Number(stock))
   mostrarMensajeError("No se tiene tal cantidad de producto solo hay " + stock);
pventa=$("#precio").val();
if (pventa=='' || pventa==0)
   mostrarMensajeError("Por favor ingrese precio de venta del producto");
cod_producto=$("#idproducto").val();
var i=0;
var band=false;
while (i<cont)
    if (controlproducto[i] == cod_producto)
        band=true;
   i=i+1:
   (band==true)
   mostrarMensajeError("No puede volver a vender el mismo producto");
```

```
limpiar();
    unidad=$("#unidad").val();
    subtotal[cont]=cantidad*pventa;
    controlproducto[cont]=cod_producto;
    total=total + subtotal[cont];
    var fila='<button</pre>
    type="button" class="btn btn-danger btn-xs" onclick="eliminardetalle('+cod_producto+','+cont+');
    "><i class="fa fa-times"></i></button><input type="text
    name="cod_producto[]" value="'+ cod_producto +'" readonly style="width:50px; text-align:right; ">">"readonly style="width:140px; text-align:left;">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">">"""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""""<
    type="number" name="cantidad[]" value="'+ cantidad +'"style="width:80px; text-align:right;"
readonly><input type="number" name="pventa[]" value="'+</td>
    pventa +'" style="width:80px; text-align:right;" readonly>'
    +number format(subtotal[cont],2)+'';
    $('#detalles').append(fila);
    detalleventa.push({
        codigo:cod_producto,
        unidad:unidad,
        cantidad:cantidad,
        pventa:pventa,
        subtotal:subtotal
    cont++;
$('#total').val(number_format(total,2));
```

```
function limpiar(){
    $\( \)"#cantidad"\).val(0);
    //$("#precio"\).val(0);
}

/* Eliminar productos */
function eliminardetalle(codigo,index){
    total=total-subtotal[index];
    tam=detalleventa.length;
    var i=0;
    var pos;
    while (i<tam)
    {
        if (detalleventa[i].codigo==codigo)
        {
            pos=i;
            break;
        }
        i=i+1;
    }
}</pre>
```

```
detalleventa.splice(pos,1);
   $('#fila'+index).remove();
   controlproducto[index]="";
   $('#total').val(number_format(total,2));
function number_format(amount, decimals) {
   amount += ''; // por si pasan un numero en vez de un string
   amount = parseFloat(amount.replace(/[^0-9\.]/g, '')); // elimino cualquier cosa que no sea numero o punto
   decimals = decimals \mid \mid 0; // por si la variable no fue fue pasada
   if (isNaN(amount) || amount === 0)
               return parseFloat(0).toFixed(decimals);
   amount = '' + amount.toFixed(decimals);
   var amount_parts = amount.split('.'),
       regexp = /(\d+)(\d{3})/;
   while (regexp.test(amount_parts[0]))
       amount_parts[0] = amount_parts[0].replace(regexp, '$1' + ',' + '$2')
   return amount_parts.join('.');
```

En <u>views.py</u>, colocamos la function agregarventa()

```
@transaction.atomic
def agregarventa(request):
    if request.method == "POST":
        try:
        with transaction.atomic():

# Validar que hay productos
    ids = request.POST.getlist("cod_producto[]")
    if len(ids) == 0:
        messages.error(request, "Debe agregar al menos un producto")
        return redirect("agregarventa")
```

Obtenemos el id del cliente con raw split porque el dato pasa como id ruc direccion:

```
# Cliente
idcliente_raw = request.POST["idcliente"]
cliente_id = idcliente_raw.split("_")[0]
cliente = Cliente.objects.get(pk=cliente_id)
```

```
# Cabecera
venta = CabeceraVenta()
venta.cliente = cliente
venta.nrodoc = request.POST["nrodoc"]
idtipo= request.POST["seltipo"]
venta.tipo_id = idtipo
```

Verificamos que si el documento es de tipo 2 ("boleta") no se aplica igv y si es factura hace el cálculo y asigna los valores:

```
# Totales según tipo
if request.POST["seltipo"] == "2":
    venta.total = total
    venta.subtotal = 0
    venta.igv = 0
else:
    venta.subtotal = round(total / 1.18, 2)
    venta.igv = round(total - venta.subtotal, 2)

venta.save()

# Detalles
#en las validaciones iniciales obtiene los productos
cantidades = request.POST.getlist("cantidad[]")
precios = request.POST.getlist("pventa[]")

if len(ids) != len(cantidades) or len(ids) != len(precios):
    raise Exception("Error en los datos de productos")
```

```
for i in range(len(ids)):
       idproducto = int(ids[i])
       cantidad = float(cantidades[i])
       precio = float(precios[i])
       producto = Producto.objects.get(pk=idproducto)
       if producto.stock < cantidad:</pre>
           raise Exception(f"Stock insuficiente para {producto.descripcion}")
       detalle = DetalleVenta()
       detalle.venta = venta
       detalle.producto = producto
       detalle.cantidad = cantidad
       detalle.precio = precio
       detalle.save()
       Producto.objects.filter(pk=idproducto).update(
            stock=F("stock") - cantidad
       raise Exception(f"Datos inválidos en producto {i+1}")
```

Obtiene el número de serie actual según el tipo de documento, lo convierte en un int y le suma 1. Luego lo convierte a cadena, le agrega ceros a la izquierda hasta que complete 5 dígitos y lo guarda.

```
# Actualizar número de serie y numeración

parametro = Parametro.objects.get(tipo_id=idtipo)
numeracion_actual = parametro.numeracion

nuevo_numero = int(numeracion_actual) + 1
nueva_numeracion = f"{nuevo_numero:05d}"

parametro.numeracion = nueva_numeracion
parametro.save()
```

```
messages.success(request, "Venta registrada correctamente.")
        return redirect("listarventa")
except Exception as e:
    transaction.set rollback(True)
    messages.error(request, f"Ocurrió un error al registrar la venta: {str(e)}")
    return redirect("listarventa")
clientes = Cliente.objects.filter(estado=1)
productos = Producto.objects.filter(estado=1)
tipos = Tipo.objects.filter(estado=1)
parametros = Parametro.objects.all() # o el que corresponda
context = {
    "clientes": clientes,
    "productos": productos,
    "tipos": tipos,
    "parametros": parametros,
    "fecha actual": date.today().strftime("%d/%m/%Y"),
return render(request, "venta/agregar.html", context)
```

Además de:

```
def ProductoCodigo(request, producto_id):
    producto = (
        Producto.objects
        .filter(estado=True, idproducto=producto_id)
        .values(
            'idproducto',
            'descripcion',
            'unidad__descripcion',
            'precio',
            'stock'
        .first()
    return JsonResponse([{
        "idproducto": producto["idproducto"],
        "unidad": producto["unidad__descripcion"],
        "descripcion": producto["descripcion"],
        "precio": producto["precio"],
        "stock": producto["stock"]
    }], safe=False)
def PorTipo(request, tipo id):
    parametro = (
        Parametro.objects.filter(tipo__idtipo=tipo_id).values(
            'tipo__idtipo',
            'tipo__descripcion',
            'serie',
            'numeracion'
        ).first()
    return JsonResponse([{
        "idtipo" : parametro["tipo__idtipo"],
        "descripcion": parametro["tipo__descripcion"],
        "serie": parametro["serie"],
        "numeracion": parametro["numeracion"]
    }], safe=False)
```

Para que en las urls podamos tener:

```
#Venta

path('listarventa/',listarventa,name="listarventa"),
path('agregarventa/',agregarventa ,name="agregarventa"),
path('eliminarventa/<int:id>/',eliminarventa, name="eliminarventa"),

path('EncontrarProducto/<int:producto_id>/', ProductoCodigo, name="EncontrarProducto"),
path('EncontrarTipo/<int:tipo_id>/', PorTipo, name="EncontrarTipo"),
```

EncontrarProducto y EncontrarTipo serán usadas al desplegarse los selects, en la primera parte del archivo <u>createdoc.js</u>

```
$(document).ready(function(){
    $('#idcliente').change(function(){
         mostrarCliente();
    $('#idproducto').change(function(){
        mostrarProducto();
    $('#btnadddet').click(function(){
        agregarDetalle();
    $('#seltipo').change(function(){
        mostrarTipo();
    function mostrarCliente(){
        datosCliente=document.getElementById('idcliente').value.split('_');
        $('#ruc').val(datosCliente[1]);
        $('#direccion').val(datosCliente[2]);
    function mostrarProducto(){
          idproducto=$("#idproducto").val();
               $.get('/EncontrarProducto/'+idproducto, function(data){
                   $('input[name=idproducto]').val(data[0].idproducto);
                   $('input[name=unidad]').val(data[0].unidad);
$('input[name=precio]').val(data[0].precio);
$('input[name=stock]').val(data[0].stock);
                   $('input[name=cantidad]').val(0);
    function mostrarTipo(){
         idtipo = $("#seltipo").val();
         $.get('/EncontrarTipo/' + idtipo, function(data){
             $('input[name=nrodoc]').val(data[0].numeracion);
```

Mismo archivo donde se realizarán las validaciones correspondientes para evitar que se registren productos al carrito de manera errónea

```
function agregarDetalle()
{
    ruc=$("#ruc").val();
    if (ruc=='')
    {
        mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Cliente");
        return false;
    }
    tipo = $('#seltipo option:selected').text();
    if (tipo=='- Seleccione Tipo -')
    {
        mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Tipo");
        return false;
    }
    cliente = $('#idcliente option:selected').text();
    if(cliente == '- Seleccione Cliente -')
    {
        mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Cliente");
        return false;
    }
}
```

```
descripcion = $('#idproducto option:selected').text();
if (descripcion=='- Seleccione Producto -')
{
    mostrarMensajeError("Por favor seleccione el Producto");
    return false;
}
```

```
let cantidad=$("#cantidad").val();
let stock= $("#stock").val();
if (cantidad=='' || Number(cantidad)==0 || cantidad==null)
    mostrarMensajeError("Por favor ingrese cantidad del producto");
if (cantidad<=0)</pre>
    mostrarMensajeError("Por favor debe escribir cantidad del producto mayor a 0");
if (Number(cantidad)>Number(stock))
    mostrarMensajeError("No se tiene tal cantidad de producto solo hay " + stock);
pventa=$("#precio").val();
if (pventa=='' || pventa==0)
    mostrarMensajeError("Por favor ingrese precio de venta del producto");
cod_producto=$("#idproducto").val();
var i=0;
var band=false;
while (i<cont)
    if (controlproducto[i]==cod_producto)
        band=true;
    i=i+1;
if (band==true)
    mostrarMensajeError("No puede volver a vender el mismo producto");
```

"Eliminar Ventas"

Vista:



Código:

En el listar.html, en el apartado de Opciones colocamos la llamada a la funcion eliminarVenta()

Esta la definimos más abajo en el mismo archivo listar.html, dento del block js, junto a mensajes de error en caso ocurra algún imprevisto a la hora de registrar la venta y mensajes de éxito si es que la operación realizada se ejecutó con normalidad:

```
{% block js %}
<script src="//cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11"></script>
{% if messages %}
    {% for m in messages %}
        Swal.fire({
            "icon": "{% if 'success' in m.tags %}success{% elif 'error' in m.tags %}error{% else %}info{% endif %}"
    {% endfor %}
{% endif %}
function eliminarVenta(event, id, descripcion, nombres) {
    event.preventDefault();
    Swal.fire({
        text: "Código: " + id + " | Descripción: " + descripcion + " | Nombres: " + nombres, icon: "question",
        showCancelButton: true,
        cancelButtonText: "No",
        confirmButtonText: "Sí",
       reverseButtons: true,
confirmButtonColor: "#dc3545"
    }).then(function(result) {
        if (result.isConfirmed) {
            window.location.href = "/eliminarventa/" + id + "/";
```

En las <u>views.py</u>, definimos la funcion para eliminar ventas:

Y de igual forma en las urls:

```
#Venta

path('listarventa/',listarventa,name="listarventa"),
path('agregarventa/',agregarventa ,name="agregarventa"),
path('eliminarventa/<int:id>/',eliminarventa, name="eliminarventa"),
```

Para detalle Ventas tenemos el siguiente codigo:

```
{% extends "plantilla.html" %}
{% load filtros %}
{% block title %}
Detalles de la Venta
{% endblock %}
{% block content %}
      <div class="p-3 bg-dark text-white d-flex justify-content-between align-items-center">
         <h3 class="mb-0";
            \langle i class = "fas fa-shopping-cart" \rangle \langle /i \rangle
            Detalles de la Venta Nº {{ venta.nrodoc }}
         <i class="fas fa-plus"></i> Nuevo Registro
      <div class="p-4">
         {# Datos Generales #}
            <div class="col-md-6">
               <h5 class="text-primary">Información del Cliente</h5>
               {{ venta.cliente.nombres|default_if_none:'' }}
```

```
{/tr>
{% endfor %}

<tfoot>

SUBTOTAL

SUBTOTAL

SUBTOTAL

IGV

IGV

IGV

IGTAL

<th colspan="5" class="te
```

En <u>views.py</u> colocamos la declaración de la función para mostrar la vista de detalles de la venta respectiva

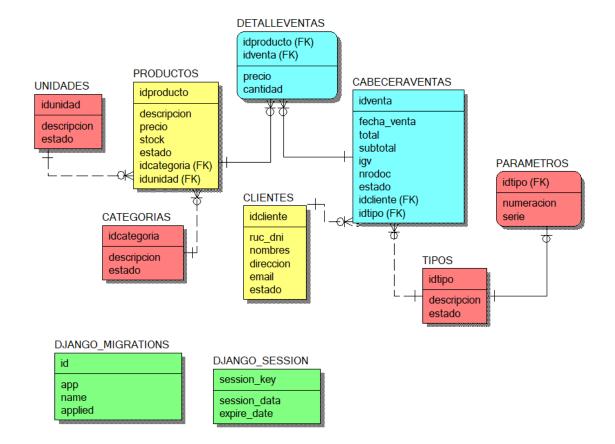
```
def detallesventa(request, id):
    venta = CabeceraVenta.objects.get(pk=id)
    detalles = DetalleVenta.objects.select_related('producto').filter(venta=venta))
    context = {
        'venta': venta,
        'detalles': detalles
    }
    return render(request, "venta/detalles.html", context)
```

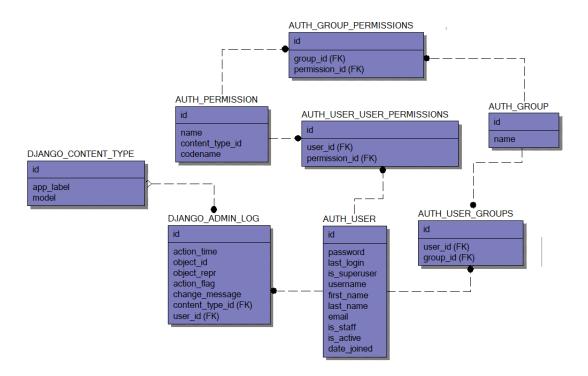
En <u>urls.py</u> colocamos la ruta para mostrar la vista de detalles de la venta respectiva

```
path('detallesventa/<int:id>/',detallesventa, name="detallesventa"),
```

4. Anexos

4.1. Diagrama de Base de Datos





4.2. Modelos de los mantenedores adicionales

Modelo de Cliente:

```
class Cliente(models.Model):
    idcliente = models.AutoField(primary_key=True)
    ruc_dni = models.CharField(max_length=11, unique=True)
    nombres = models.CharField(max_length=80)
    direccion = models.CharField(max_length=100)
    email = models.EmailField(max_length=100)
    estado = models.BooleanField(default=True)
    def __str__(self):
        return self.nombres
    class Meta:
        db_table = 'clientes'
```

Modelo de Categoria:

```
class Categoria(models.Model):
    idcategoria = models.AutoField(primary_key=True)
    descripcion = models.CharField(max_length=30, unique=True)
    estado = models.BooleanField(default=True)

def __str__(self):
    return str(self.descripcion)

class Meta:
    verbose_name = "Categoría"
    verbose_name_plural = "Categorías"
    ordering = ['descripcion']
    db_table = 'categorias'
```

o Modelo de Unidad:

Modelo de Producto:

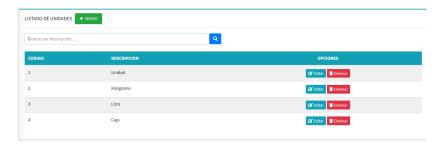
```
class Producto(models.Model):
    idproducto = models.AutoField(primary_key=True)
   descripcion = models.CharField(max_length=40, unique=True)
   categoria = models.ForeignKey(
        Categoria,
       on delete=models.CASCADE,
       db_column='idcategoria'
   precio = models.DecimalField(max digits=10, decimal places=2)
   stock = models.IntegerField()
   unidad = models.ForeignKey(
       Unidad,
       on delete=models.CASCADE,
        db_column='idunidad'
   estado = models.BooleanField(default=True)
   class Meta:
       db_table = 'productos'
   def __str__(self):
       return str(self.descripcion)
```

4.3. Capturas de Pantalla y explicación de código de los mantenedores adicionales:

CRUD: "Unidades"

- "Listado de Unidades"

Vista:



Código:

En el archivo listar.html de la carpeta unidad

```
    ventasApp
    pycache_
    migrations
    static
    template
    categoria
    cliente
    producto
    in unidad
    agregar.html
    distar.html
    slistar.html
```

```
{% endblock %}
{% block js %}
     {% if messages %}
{% for m in messages %}
                Swal.fire({
    "title": "¡Éxito!",
    "text":"{{m}}",
    "icon":"success"
           {% endfor %}
    {% endif %}
           function eliminarUnidad(event, id, descripcion) {
                event.preventDefault();
               Swal.fire({
    title: "¿Realmente desea eliminar el registro?",
    text: "Código: " + id + " | Descripción: " + descripcion,
    icon: "question",
                    showCancelButton: true, cancelButtonText: "No",
                     confirmButtonText: "Sí",
                    reverseButtons: true,
confirmButtonColor: "#dc3545"
                }).then(function(result) {
                      if (result.isConfirmed) {
                            window.location.href = "/eliminarunidad/" + id + "/";
{% endblock %}
```

Creamos la vista para el listado en <u>views.py</u> de VentasApp:

```
def listarunidad(request):
    queryset=request.GET.get("buscar", "")
    unidad=Unidad.objects.filter(estado=True)
    if queryset:
        unidad=Unidad.objects.filter(Q(descripcion_icontains=queryset),estado=True).distinct()

paginator = Paginator(unidad, 5)
    page_number = request.GET.get('page')
    page_obj = paginator.get_page(page_number)

context={'unidad':page_obj, 'buscar': queryset}
    return render(request,"unidad/listar.html",context)
```

```
#Unidad

path('listarunidad/',listarunidad,name="listarunidad"),
path('agregarunidad/',agregarunidad ,name="agregarunidad"),
path('editarunidad/<int:id>/',editarunidad ,name="editarunidad"),
path('eliminarunidad/<int:id>/',eliminarunidad ,name="eliminarunidad"),
```

- "Registrar Unidades"

Vista:



Código:

En el archivo agregar.html de la carpeta unidad

En el archivo <u>forms.py</u> agregamos UnidadForm:

Creamos la vista para agregar una nueva unidad en views.pv de VentasApp:

```
def agregarunidad(request):
    if request.method=="POST":
        form=UnidadForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            form.save()
            messages.success(request, 'Unidad agregada correctamente')
            return redirect("listarunidad")
    else:
        form=UnidadForm()

    context={'form':form}
    return render(request, "unidad/agregar.html",context)
```

Agregamos la vista a las urls:

```
#Unidad

path('listarunidad/',listarunidad,name="listarunidad"),
path('agregarunidad/',agregarunidad ,name="agregarunidad"),
path('editarunidad/<int:id>/',editarunidad ,name="editarunidad"),
path('eliminarunidad/<int:id>/',eliminarunidad ,name="eliminarunidad"),
```

- "Editar Unidades"

Vista:



Código:

En el archivo editar.html de la carpeta cliente

Creamos la vista para editar una unidad en views.py de VentasApp:

```
def editarunidad(request,id):
    unidad=Unidad.objects.get(idunidad=id)
    if request.method=="POST":
        form=UnidadForm(request.POST,instance=unidad)
        if form.is_valid():
            form.save()
            messages.success(request, 'unidad editada correctamente')
            return redirect("listarunidad")
    else:
        form=UnidadForm(instance=unidad)

    context={"form":form}
    return render(request,"unidad/editar.html",context)
```

```
#Unidad

path('listarunidad/',listarunidad,name="listarunidad"),
path('agregarunidad/',agregarunidad ,name="agregarunidad"),
path('editarunidad/<int:id>/',editarunidad ,name="editarunidad"),
path('eliminarunidad/<int:id>/',eliminarunidad ,name="eliminarunidad"),
```

- "Eliminar Unidades"

Vista:



Código:

Creamos la vista para eliminar una unidad en views.py de VentasApp:

```
def eliminarunidad(request,id):
    unidad=Unidad.objects.get(idunidad=id)
    descripcion = unidad.descripcion
    unidad.estado=False
    unidad.save()
    messages.success(request, 'Unidad eliminada correctamente')
    return redirect("listarunidad")
```

```
#Unidad

path('listarunidad/',listarunidad,name="listarunidad"),
path('agregarunidad/',agregarunidad ,name="agregarunidad"),
path('editarunidad/<int:id>/',editarunidad ,name="editarunidad"),
path('eliminarunidad/<int:id>/',eliminarunidad ,name="eliminarunidad"),
```

Codigo js que llama a sweetalert y eliminar unidad (en listar.html):

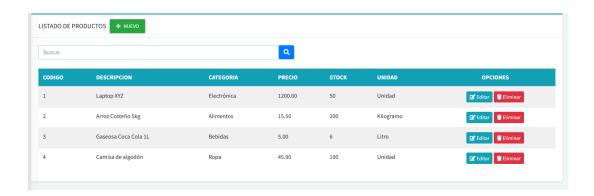
```
{% block js %}
   <script src="//cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11"></script>
    {% if messages %}
        {% for m in messages %}
           <script>
           Swal.fire({
               "text":"{{m}}}",
        {% endfor %}
    {% endif %}
        function eliminarUnidad(event, id, descripcion) {
           event.preventDefault();
           Swal.fire({
               title: "¿Realmente desea eliminar el registro?",
               text: "Código: " + id + " | Descripción: " + descripcion,
               showCancelButton: true,
               cancelButtonText: "No",
               confirmButtonText: "Sí",
               reverseButtons: true,
               confirmButtonColor: "#dc3545"
            }).then(function(result) {
               if (result.isConfirmed) {
                   window.location.href = "/eliminarunidad/" + id + "/";
    </script>
{% endblock %}
```

Agregamos la llamada a la función eliminarunidad al botón eliminar en el listar.html

CRUD: "Productos"

- "Listado de Productos"

Vista:



Código:

En el archivo listar.html de la carpeta producto

```
    ventasApp
    pycache_
    migrations
    static
    template
    categoria
    cliente
    producto
    agregar.html
    editar.html
    listar.html
```

```
(X block title X)
Listam Productos
(X condition X)
(div class="container-fluid")
(di class="container-fluid")
(di class="container-fluid")
(di class="container-fluid")
(div class="fluid")
(div)
```

```
{% for itemproducto in producto %}
     {{\temproducto.idproducto}}\/\td> 
{{\temproducto.descripcion}}\/\td> 
{{\temproducto.categoria.descripcion}}\/\td> 
{{\temproducto.precio}}\/\td>
     {% else %}
    No hay Registros
{% if producto.has_other_pages %}

    {% if producto.has_previous %}
       {% for num in producto.paginator.page_range %}
            {% endif %}
          {% endfor %}
          {% if producto.has_next %}
            {% endif %}
     {% endif %}
{% endblock %}
```

Creamos la vista para el listado en <u>views.pv</u> de VentasApp:

```
def listarproducto(request):
    queryset=request.GET.get("buscar", "")
    producto=Producto.objects.filter(estado=True)
    if queryset:
        producto=Producto.objects.filter(Q(descripcion__icontains=queryset),estado=True).distinct()

paginator = Paginator(producto, 5)
    page_number = request.GET.get('page')
    page_obj = paginator.get_page(page_number)

context={'producto':page_obj, 'buscar': queryset}
    return render(request, "producto/listar.html",context)
```

```
#Producto
path('listarproducto/',listarproducto,name="listarproducto"),
```

- "Registrar Productos"

Vista:



Código:

En el archivo agregar..html de la carpeta producto

En el archivo <u>forms.py</u> agregamos ProductoForm:

```
class ProductoForm(forms.ModelForm):
    class Meta:
         model = Producto
         fields = ['descripcion', 'categoria', 'precio', 'stock', 'unidad', 'estado']
```

Creamos la vista para agregar un producto en <u>views.pv</u> de VentasApp:

```
def agregarproducto(request):
    if request.method=="POST":
        form=ProductoForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            form.save()
            messages.success(request, 'Producto agregado correctamente')
            return redirect("listarproducto")
    else:
        form=ProductoForm()
        form.fields['categoria'].queryset = Categoria.objects.filter(estado=1)
        form.fields['unidad'].queryset = Unidad.objects.filter(estado=1)
        context={'form':form}
        return render(request, "producto/agregar.html",context)
```

Agregamos la vista a las urls:

```
#Producto

path('listarproducto/',listarproducto,name="listarproducto"),
path('agregarproducto/',agregarproducto ,name="agregarproducto"),
path('editarproducto/<int:id>/',editarproducto ,name="editarproducto"),
path('eliminarproducto/<int:id>/',eliminarproducto, name="eliminarproducto"),
```

- "Editar Productos"

Vista:



Código:

En el archivo editar..html de la carpeta producto

```
{% extends "plantilla.html" %}
{% block title %}
Editar Producto
{% endblock %}
{% block content %}
    {% load crispy_forms_tags %}
        <div class="card card-info mx-4 my-4">
            <div class="card-header">
               <h1 class="card-title">EDITAR PRODUCTO</h1>
                <form method="post">
                    {% csrf_token %}
                    {{ form|crispy }}
                    <div class="d-flex justify-content-end">
                        <a href="{% url 'listarproducto' %}" class="btn btn-secondary">Cancelar</a>
                        <button type="submit" class="btn btn-primary">Actualizar</button>
{% endblock %}
```

Creamos la vista para editar un producto en <u>views.py</u> de VentasApp:

```
def editarproducto(request,id):
    producto=Producto.objects.get(idproducto=id)
    if request.method=="POST":
        form=ProductoForm(request.POST,instance=producto)
        if form.is_valid():
            form.save()
            messages.success(request, 'Producto editado correctamente')
            return redirect("listarproducto")
    else:
        form=ProductoForm(instance=producto)
        form.fields['categoria'].queryset = Categoria.objects.filter(estado=1)
        form.fields['unidad'].queryset = Unidad.objects.filter(estado=1)
        context={"form":form}
    return render(request, "producto/editar.html",context)
```

Agregamos la vista a las urls:

```
#Producto

path('listarproducto/',listarproducto,name="listarproducto"),
path('agregarproducto/',agregarproducto ,name="agregarproducto"),
path('editarproducto/<int:id>/',editarproducto ,name="editarproducto"),
path('eliminarproducto/<int:id>/',eliminarproducto, name="eliminarproducto"),
```

- "Eliminar Productos"

Vista:



Código:

Creamos la vista para eliminar un producto en <u>views.py</u> de VentasApp:

```
def eliminarproducto(request,id):
    producto=Producto.objects.get(idproducto=id)
    descripcion = producto.descripcion
    producto.estado=False
    producto.save()
    messages.success(request, 'Producto eliminado correctamente')
    return redirect("listarproducto")
```

Agregamos la vista a las url:

```
#Producto

path('listarproducto/',listarproducto,name="listarproducto"),
path('agregarproducto/',agregarproducto ,name="agregarproducto"),
path('editarproducto/<int:id>/',editarproducto ,name="editarproducto"),
path('eliminarproducto/<int:id>/',eliminarproducto, name="eliminarproducto"),
```

Codigo js que llama a sweetalert y eliminar producto (en listar.html):

```
{% block js %}
   <script src="//cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11"></script>
   {% if messages %}
       {% for m in messages %}
           <script>
           Swal.fire({
                "title": "¡Éxito!",
                "text":"{{m}}}",
           })
           </script>
       {% endfor %}
   {% endif %}
   <script>
       function eliminarProducto(event, id, descripcion) {
           event.preventDefault();
           Swal.fire({
               title: "¿Realmente desea eliminar el registro?",
               text: "Código: " + id + " | Descripción: " + descripcion,
               icon: "question",
               showCancelButton: true,
               cancelButtonText: "No",
               confirmButtonText: "Sí",
               reverseButtons: true,
                confirmButtonColor: "#dc3545"
            }).then(function(result) {
               if (result.isConfirmed) {
                    window.location.href = "/eliminarproducto/" + id + "/";
            });
   </script>
{% endblock %}
```

Agregamos la llamada a la función eliminarproducto() al botón eliminar en el listar.html

LINK DRIVE:

https://drive.google.com/file/d/1-KwKVkemR31y-iHOIRKj36n7AvgmN2Ry/view?usp=sharing