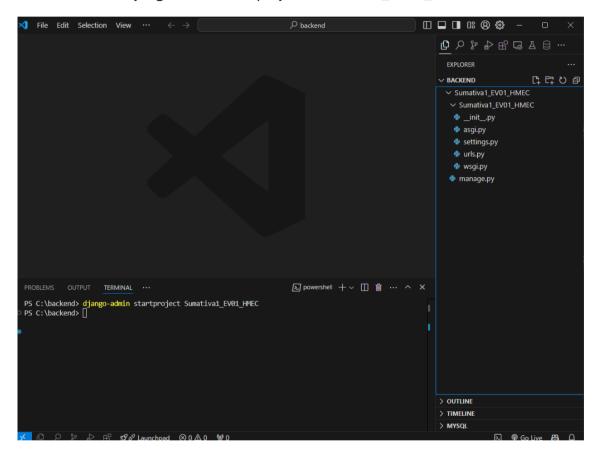
Paso a paso evaluación sumativa 1 Hernán Espinoza.

Profesora: Teresa Jesús Tapia Soto

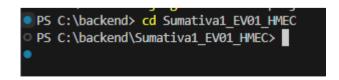
Programación Back End

TI2041/D-B50-N4-P12-C2/D

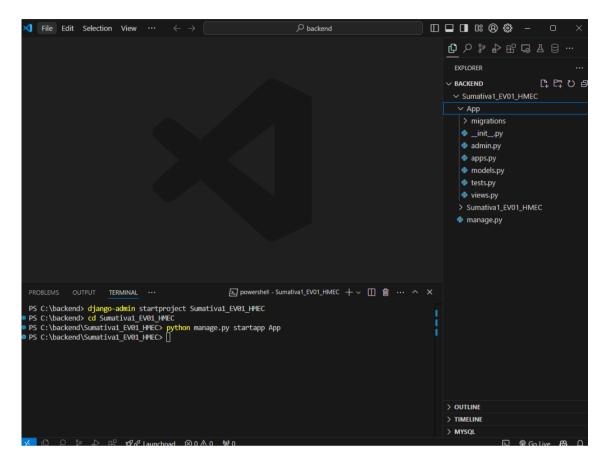
Cree el proyecto dentro de la carpeta backend que ya tenía creada django-admin startproject Sumativa1_EV01_HMEC



Accedo al Proyecto creado cd Sumativa1_EV01_HMEC



Se crea la aplicación python manage.py startapp App



Se modifica Settings.py agrego la App a INSTALLED_APPS

```
a1_EV01_HMEC > Sumativa1_EV01_HMEC > 😻 settings.py >
                                                                                                             ∨ BACKEND
                                                                                                               ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
INSTALLED_APPS = [
    'django.contrib.admin',
                                                                                                                ∨ App
                                                                                                                 > migrations
                                                                                                                 __init__.py
                                                                                                                 admin.py
     'django.contrib.sessions',
                                                                                                                 apps.py
     'django.contrib.messages',
'django.contrib.staticfiles',
                                                                                                                  models.py
    'App',
                                                                                                                 tests.py
                                                                                                                 views.py
                                                                                                                ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
MIDDLEWARE = |
```

Se agrega la base de datos

```
Sumatival_EV01_HMEC > Sumatival_EV01_HMEC > ◆ settings.py > ...

75
# https://docs.djangoproject.com/en/5.1/ref/settings/#databases

76
> BACKEND

77
DATABASES = {

78
'default': [

79
'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',

80
'NAME': 'evsumatival',

81
'USER': 'root',

82
'PASSWORD': '12345',

83
'HOST': 'localhost',

84
'PORT': '3306',

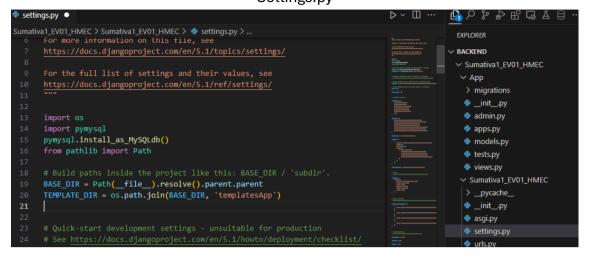
85
|

86
}

**Comparisons*

**Comparisons
```

Agrego los templates y los imports necesarios y configuro el idioma a español en Settings.py



```
▷ ~ □ …
settings.py
                                                                                                umativa1_EV01_HMEC > Sumativa1_EV01_HMEC > 🌵 settings.py > ...
                                                                                                  EXPLORER
     ROOT_URLCONF = 'Sumativa1_EV01_HMEC.urls'

∨ BACKEND

                                                                                                 ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
     TEMPLATES = [
                                                                                                   > migrations
              'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',
                                                                                                   __init__.py
              'DIRS': [TEMPLATE_DIR],
62
                                                                                                   admin.py
              'OPTIONS': {
                                                                                                   apps.py
                                                                                                   models.py
                     'django.template.context_processors.debug',
                                                                                                   tests.py
                     'django.template.context_processors.request',
                                                                                                   views.py
                     'django.contrib.auth.context_processors.auth',
                                                                                                  ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
                     'django.contrib.messages.context_processors.messages',
                                                                                                   > _pycache_
                                                                                                   __init__.py
                                                                                                   asgi.py
```

```
settings.py •
Sumativa1_EV01_HMEC > Sumativa1_EV01_HMEC > settings.py > ...

110
111
112  # Internationalization
113  # https://docs.djangoproject.com/en/5.1/topics/i
114
115  LANGUAGE_CODE = 'es-Es'
116
```

Agregamos el modelo que tendrá nuestra base de datos en models con las tres clases: Vehiculo, Marca, y TipoVehiculo, teniendo en cuenta las claves foráneas.

```
▷ ~ □ ...
         models.py ×
                                                                                            EXPLORER
from django.db import models
                                                                                            ∨ BACKEND
                                                                                             ∨ Sumativa1 EV01 HMEC
   nombre = models.CharField(max_length=50)
                                                                                              ✓ App
                                                                                               > migrations
   def str (self):
                                                                                               __init__.py
        return self.nombre
                                                                                               admin.py
                                                                                               apps.py
   tipo = models.CharField(max_length=50)
                                                                                               models.py
                                                                                               dests.py
   def __str__(self):
    return self.tipo
                                                                                               views.py
                                                                                              ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
                                                                                               > _pycache_
                                                                                               __init__.py
   patente = models.CharField(max_length=10)
                                                                                               asgi.py
   nro_chasis = models.CharField(max_length=50)
   nro_motor = models.CharField(max_length=50)
                                                                                               settings.py
   modelo = models.CharField(max length=50)
                                                                                               urls.py
   fecha_vencimiento = models.DateField()
                                                                                               wsgi.py
   tipo_vehiculo = models.ForeignKey(TipoVehiculo, on_delete=models.CASCADE)
                                                                                              manage.pv
   marca = models.ForeignKey(Marca, on_delete=models.CASCADE)
   posee_seguro = models.BooleanField()
   def __str__(self):
    return self.patente
```

Hice las migraciones para crear las tablas en la base de datos:

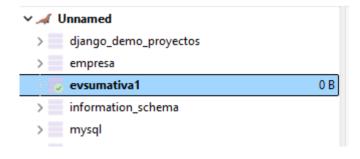
python manage.py makemigrations

```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL ...

PS C:\backend\Sumativa1 EV01 HMEC> python manage.py startapp App
PS C:\backend\Sumativa1 EV01_HMEC> python manage.py makemigrations
C:\Users\herna\AppData\Local\Programs\Python\Python312\Lib\site-packages\django\core\management\command
s\makemigrations.py:160: RuntimeWarning: Got an error checking a consistent migration history performed
for database connection 'default': (1049, "Unknown database 'evsumativa1'")
warnings.warn(
Migrations for 'App':
App\migrations\0001_initial.py
+ Create model Marca
+ Create model TipoVehiculo
+ Create model Vehiculo

PS C:\backend\Sumativa1_EV01_HMEC>
```

Se crea la base de datos



Se hace la migración a la base de datos creada junto a las tablas hechas en makemigrations: python manage.py migrate

```
models.py ×
                                                                                                                                                       ▷ ~ Ⅲ …
                                                                                                                                                                               Sumativa1_EV01_HMEC > App > 🏶 models.py > ..

trom ajango.ap import models
                                                                                                                                                                                  EXPLORER
                                                                                                                                                                               ∨ BACKEND
          class Marca(models.Model):

→ Sumativa1 EV01 HMEC.

                 nombre = models.CharField(max_length=50)
                                                                                                                                                                                   ∨ App
                                                                                                                                                                                      > __pycache__
                 def __str__(self):
                                                                                                                                                                                     > migrations
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL ···
                                                                                   powershell - Sumativa1_EV01_HMEC + ~ □ 蘭 ··· ^ X
                                                                                                                                                                                     __init__.py
  \label{libsite-packages-pymysql-connections.py} File "C:\Users\herna\AppData\Local\Programs\Python\Python\312\Lib\site-packages\pymysql\connections.py
                                                                                                                                                                                     admin.py
PS C:\backend\Sumativa1_EV01_HMEC> python manage.py migrate
                                                                                                                                                                                     apps.py
                                                                                                                                                                                     models.py
   Apply all migrations: App, admin, auth, contenttypes, sessions
          g migratio
                                                                                                                                                                                     tests.py
   Applying App.0001_initial... OK
                                                                                                                                                                                     views.py
  Applying contenttypes.0001_initial... OK
Applying auth.0001_initial... OK
Applying admin.0001_initial... OK

✓ Sumativa1_EV01_HMEC

                                                                                                                                                                                     > _pycache_
   Applying admin.0002 logentry_remove_auto_add... OK
Applying admin.0003_logentry_add_action_flag_choices... OK
Applying contenttypes.0002_remove_content_type_name... OK
                                                                                                                                                                                     __init__.py
                                                                                                                                                                                     asgi.py
  Applying contenttypes.0002_remove_content_type_name... OK
Applying auth.0002_alter_permission_name_max_length.. OK
Applying auth.0003_alter_user_email_max_length... OK
Applying auth.0004_alter_user_username_opts... OK
Applying auth.0006_alter_user_last_login_null... OK
Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... OK
Applying auth.0007_alter_validators_add_error_messages... OK
Applying auth.0008_alter_user_last_name_max_length... OK
Applying auth.0010_alter_groun_name_max_length... OK
                                                                                                                                                                                     settings.py
                                                                                                                                                                                     urls.py
                                                                                                                                                                                     wsgi.py
                                                                                                                                                                                    manage.py
   Applying auth.0010_alter_group_name_max_length... Ok
  Applying auth.0011_update_proxy_permissions... OK
Applying auth.0012_alter_user_first_name_max_length... OK
Applying sessions.0001_initial... OK
PS C:\backend\Sumativa1_EV01_HMEC> []
```

inserte marcas y tipos de vehículos en la base de datos

```
✓ 🚄 Unnamed
                                                -- Insertar Marcas
                                            2 INSERT INTO App_marca (nombre) VALUES ('Chevrolet');
 > diango demo provectos
                                               INSERT INTO App_marca (nombre) VALUES ('Toyota');
 > empresa
                                            4 INSERT INTO App_marca (nombre) VALUES ('Ford');
∨ 💎 evsumativa1
                                 464,0 KiB
                                 16.0 KiB
    app_marca
                                           6 -- Insertar Tipos de Vehículo
   app_tipovehiculo
                                 16,0 KiB
                                           7 INSERT INTO App_tipovehiculo (tipo) VALUES ('Automóvil');
                                 48,0 KiB
   app vehiculo
                                          8 INSERT INTO App_tipovehiculo (tipo) VALUES ('Camioneta');
   auth_group
                                 32,0 KiB
                                            9 INSERT INTO App_tipovehiculo (tipo) VALUES ('SUV');
   auth_group_permissions
                                 48,0 KiB
   auth_permission
                                 32 0 KiB
                                 32,0 KiB
   auth_user_groups
                                 48,0 KiB
   auth_user_user_permissions
                                 48,0 KiB
   django_admin_log
                                 48,0 KiB
   django_content_type
                                 48.0 KiB
                                16,0 KiB
   django_migrations
                              32,0 KiB
   django_session
 > information_schema
```

En el archivo forms.py, cree el formulario basado en el modelo Vehículo e incluí condiciones y validaciones para el formulario tanto en patente, chasis y motor:

```
forms.py X
Sumativa1_EV01_HMEC > App > 🍖 forms.py > ...
                                                                                                    EXPLORER
       from django import forms
                                                                                                                          四日
       from .models import Vehiculo

✓ Sumativa1_EV01_HMEC

                                                                                                    ∨ App
                                                                                                      > _pycache_
                                                                                                      > migrations
           patente_numero = forms.CharField(
                                                                                                     __init__.py
               max_length=6,
                                                                                                     admin.py
               min_length=6, # Limitar a exactamente 6 caracteres
label='Patente (número)',
                                                                                                     apps.py
               widget=forms.TextInput(attrs={'class': 'form-control', 'oninp
                                                                                                     forms.py
                                                                                                     models.py
           patente_dv = forms.CharField(
                                                                                                     tests.py
               max_length=1,
                                                                                                     views.py
               min_length=1, # Limitar a exactamente 1 carácter
                                                                                                     > static
               label='Patente (DV)',
               widget=forms.TextInput(attrs={'class': 'form-control', 'oninp
                                                                                                     ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
                                                                                                      > _pycache_
                                                                                                     __init__.py
                                                                                                     asgi.py
               model = Vehiculo
                                                                                                     settings.py
               fields = ['nro_chasis', 'nro_motor', 'modelo', 'fecha_vencimi
                                                                                                     urls.py
               widgets = {
                                                                                                     wsgi.py

∨ templatesApp

                                                                                                      agregarVehiculo.html
                                                                                                      inicio.html
                    'tipo_vehiculo': forms.Select(attrs={'class': 'form-contr'marca': forms.Select(attrs={'class': 'form-control'}),
                                                                                                     listarVehiculo.html
                                                                                                    manage.py
                    'posee_seguro': forms.RadioSelect(choices=[(True, '5i'), 'observaciones': forms.Textarea(attrs={'class': 'form-con
           def clean patente numero(self):
               patente_numero = self.cleaned_data.get('patente_numero')
               if len(patente_numero) != 6:
               return patente_numero
           def clean_patente_dv(self):
               patente_dv = self.cleaned_data.get('patente_dv')
               if len(patente_dv) != 1:
                   raise forms.ValidationError("El dígito verificador debe co
               return patente_dv
                                                                                                  > OUTLINE
```

En views.py, cree las vistas para agregar, listar, actualizar y eliminar vehículos:

```
views.py ×
                                                                                                                                                                                     ⊳ ∨ Ш ...
                                                                                                                                                                                                                   EXPLORER
               from django.shortcuts import render, redirect
                                                                                                                                                                                                                   ✓ BACKEND
               from .forms import VehiculoForm
                                                                                                                                                                                                                       ∨ Sumativa1 EV01 HMEC
              def inicio(request):
                                                                                                                                                                                                                           > _pycache_
                         return render(request, 'inicio.html')
                                                                                                                                                                                                                            > migrations
                                                                                                                                                                                                                           __init__.py
               def listar_vehiculos(request):
                                                                                                                                                                                                                           admin.py
                        vehiculos = Vehiculo.objects.all()
                        return render(request, 'listarVehiculo.html', {'vehiculos': vehiculos': vehicu
                                                                                                                                                                                                                           forms.py
               def agregar_vehiculo(request):
                                                                                                                                                                                                                           models.py
                        vehiculos = Vehiculo.objects.all() # Obtener todos los vehículos
                                                                                                                                                                                                                         tests.py
                        if request.method == 'POST':
                                  form = VehiculoForm(request.POST)
                                                                                                                                                                                                                          > static
                                  if form.is_valid():
                                                                                                                                                                                                                         ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
                                           vehiculo = form.save(commit=False)
                                           vehiculo.patente = form.cleaned_data['patente']
                                                                                                                                                                                                                           > _pycache_
                                           vehiculo.save()
                                                                                                                                                                                                                           __init__.py
                                           return redirect('agregar_vehiculo') # Recargar la página
                                                                                                                                                                                                                           asgi.py
                                                                                                                                                                                                                           settings.py
                                  form = VehiculoForm()
                                                                                                                                                                                                                           urls.py
                                                                                                                                                                                                                           wsgi.py
                        return render(request, 'agregarVehiculo.html', {'form': form, 've

√ templatesApp

                                                                                                                                                                                                                           agregarVehiculo.html
               def actualizar_vehiculo(request, id):
                                                                                                                                                                                                                           o inicio.html
                        vehiculo = Vehiculo.objects.get(id=id)
                                                                                                                                                                                                                           IistarVehiculo.html
                         if request.method == 'POST':
                                                                                                                                                                                                                         manage.py
                                  form = VehiculoForm(request.POST, instance=vehiculo)
                                  if form.is_valid():
                                           form.save()
                                           return redirect('listar_vehiculos')
                        return render(request, 'agregarVehiculo.html', {'form': form})
               def eliminar_vehiculo(request, id):
                        vehiculo = Vehiculo.objects.get(id=id)
                        vehiculo.delete()
return redirect()'listar_vehiculos')
```

Luego cree las plantillas en templatesApp

```
inicio.html ×
                                                                                 Ⅲ ...
                                                                                          Sumativa1_EV01_HMEC > templatesApp > ♦ inicio.html > ...
                                                                                            EXPLORER
      <!DOCTYPE html>
                                                                                          ∨ BACKEND
      <html lang="es">
                                                                                           ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
          <meta charset="UTF-8">

✓ App

          <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=</pre>
                                                                                             > _pycache_
          <title>Evaluación Sumativa 1 - Gestión de Vehículos</title>
                                                                                              > migrations
                                                                                             __init__.py
                                                                                             admin.py
          <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstr.</pre>
                                                                                             apps.py
                                                                                             forms.py
              body {
                  background-color: ■#e3f2fd; /* Color de fondo */
                                                                                             models.py
                   display: flex;
                                                                                             tests.py
                  justify-content: center;
                                                                                             views.py
                  align-items: center;
                                                                                            > static
                  height: 100vh;
                                                                                            ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
                  text-align: center;
                                                                                              > _pycache_
                                                                                             __init__.py
                  background-color: ■white;
                                                                                             asgi.py
                  padding: 20px;
                                                                                             settings.py
                  border-radius: 10px;
                                                                                             urls.py
                  box-shadow: 0 0 15px □rgba(0, 0, 0, 0.2);
                                                                                             wsgi.py
                  max-width: 600px;

∨ templatesApp

              h1 {
                                                                                            agregarVehiculo.html
                  margin-bottom: 20px;
                                                                                            listarVehiculo.html
               img {
                                                                                            manage.py
                   margin: 20px auto;
                  display: block;
                  width: 400px;
                  height: 400px;
                   display: flex;
                  justify-content: space-around;
                  margin-top: 20px;
          {% load static %}
          <div class="container">
               <h1>Evaluación Sumativa</h1>
                                                                                          > OUTLINE
               <h2>Hernán Espinoza</h2>
```

```
agregarVehiculo.html ×
                                                                                      □ ...
                                                                                               Sumativa1_EV01_HMEC > templatesApp > ♦ agregarVehiculo.html > ♦ html > ♦ body > ♦ div.container > ♦ div
                                                                                               EXPLORER
                                                                                                                      C # #
                                                                                              ∨ BACKEND
      <html lang="es">
                                                                                                ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
          <meta charset="UTF-8">
          <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=</pre>
                                                                                                  > _pycache_
           <title>Registro de Vehículos</title>
                                                                                                   > migrations
                                                                                                  __init__.py
          <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstr</pre>
                                                                                                  admin.py
                                                                                                  apps.py
                                                                                                  forms.py
              body {
                   background-color: ■#e3f2fd;
                                                                                                  models.py
                                                                                                  tests.py
               .container {
                                                                                                  views.py
                   margin-top: 50px;
                                                                                                  > static

∨ Sumativa1_EV01_HMEC

               .form-container {
                   background-color: ■white;
                                                                                                  > _pycache_
                   padding: 20px;
                                                                                                  __init__.py
                   border-radius: 8px;
                                                                                                  asgi.py
                   box-shadow: 0 0 10px □rgba(0, 0, 0, 0.1);
                                                                                                  settings.py
                   max-width: 800px;
                                                                                                  urls.py
                   margin: 0 auto;
                                                                                                  wsgi.py

√ templatesApp

                   text-align: center;
                                                                                                  agregarVehiculo.html
                   margin-bottom: 20px;
                                                                                                  o inicio.html
                                                                                                  ♦ listarVehiculo.html
               label {
                                                                                                 manage.py
                   font-weight: bold;
               function formatUpperCase(input) {
                   input.value = input.value.toUpperCase().replace(/[^A-Z0-9
           <div class="container">
                   <h1>Registro de Vehículos</h1>
                                                                                               > OUTLINE
```

```
listarVehiculo.html ×
Sumativa1_EV01_HMEC > templatesApp > ↔ listarVehiculo.html > ...
                                                                                             EXPLORER
      <!DOCTYPE html>

✓ BACKEND

                                                                                                                  C1 E7 (
       <html lang="es">

✓ Sumativa1_EV01_HMEC

          <meta charset="UTF-8">

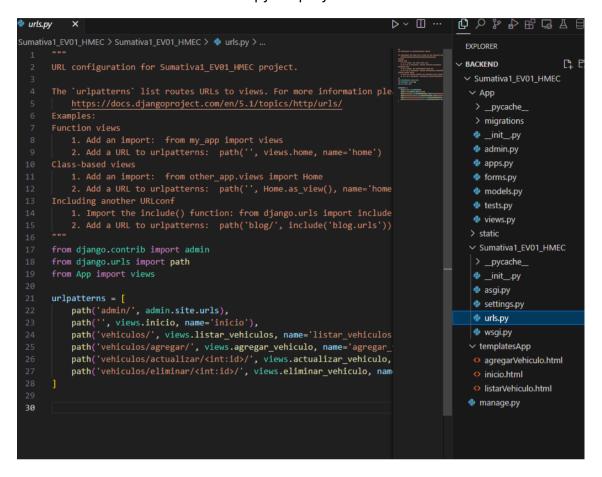
√ App

           <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=</pre>
                                                                                               > _pycache_
          <title>Lista de Vehículos</title>
                                                                                               > migrations
                                                                                               __init__.py
          k href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css
k rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css
                                                                                               admin.py
                                                                                               apps.py
                                                                                               forms.py
                   width: 80px; /* Ajusta el ancho de la columna "Posee Seg
                                                                                               models.py
                                                                                               tests.py
                                                                                               views.py
                                                                                              > static
                                                                                              ∨ Sumativa1_EV01_HMEC
           <h1 class="text-center">Lista de Vehículos</h1>
                                                                                               > _pycache_
                                                                                               __init__.py
                                                                                               asgi.py
           settings.py
                                                                                               urls.py
                                                                                               wsgi.py
                       Patente

√ templatesApp

                                                                                               agregarVehiculo.html
                       Nro Motor <!-- Agregado -->
                                                                                               inicio.html
                       Modelo
                                                                                               listarVehiculo.html
                       Marca
                                                                                              manage.py
                       Fecha de Venc. Rev. Técnica
Posee Seguro
<!-- Reduc
                      Acciones
                   {% for vehiculo in vehiculos %}
                       $$ \time {$td>{{\ vehiculo.patente \ }}}
                       {{ vehiculo.tipo_vehiculo }}
                       {{ vehiculo.nro_chasis }}
                       {{ vehiculo.nro_motor }} <!-- Agregado --> {{ vehiculo.modelo }} <!-- Agregado --> {{ vehiculo.modelo }}
                       {{ vehiculo.fecha_vencimiento }}
                           {% if vehiculo.posee_seguro %}
                                                                                           > OUTLINE
```

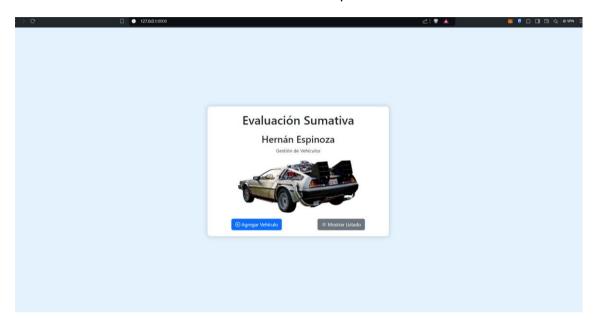
En el archivo urls.py del proyecto definí las rutas:



La aplicación se ve así.

Esta es la pantalla de inicio tiene un botón de agregar vehículo y mostrar listado.

El agregar vehículo mostrara nuestra pagina de agregar y mostrar listado mostrara el listado de vehículos por sí solo.



Listado de vehículos por sí solo.

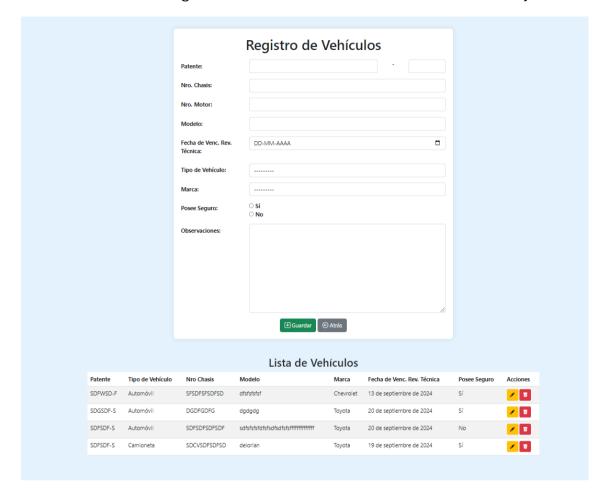
Lista de Vehículos



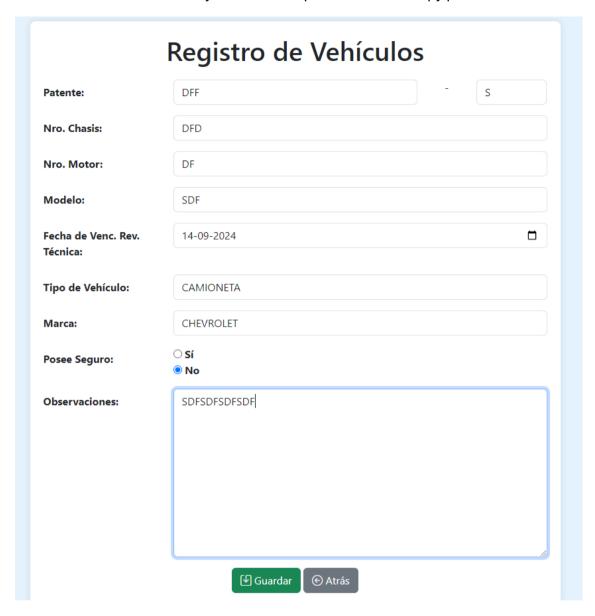


⊕ Atrá

Formulario de registro de vehículos con el listado de vehículos abajo.



El formulario tiene límites y condiciones puestas en forms.py para validaciones.

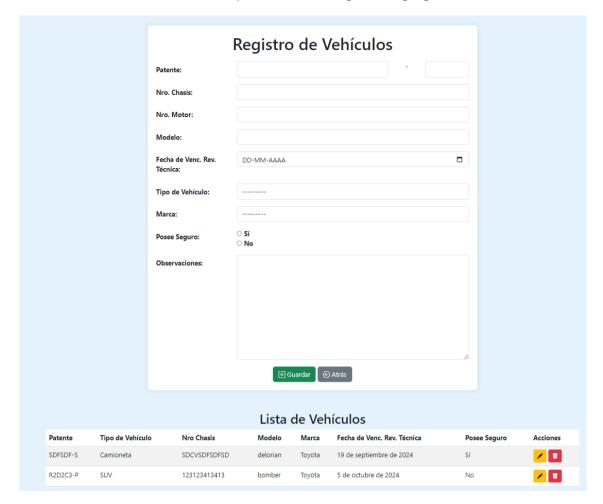


Nos advierte las condiciones que no se están cumpliendo y no deja guardar el vehículo hasta que no se cumplan las condiciones.

Registro de Vehículos

Patent	e:							-		
• As	egúrese de qı	ue este va	alor tenga a	l menos 6 ca	arácter(e	s) (tiene3)				
Nro. Cl	hasis:									
• El 1	número de ch	nasis debe	e tener exac	tamente 12	caracter	es.				
Nro. M	lotor:									
• El i	número de m	otor debe	e tener exac	tamente 17	caracte	res.				
Model	o:		SDF							
Fecha (de Venc. Rev.		14-09-2024	ļ						
			Acá agr	egamos ι	ın nue	vo vehí	culo			
				Registro	de V	ehículo:	s			
		Pat	tente:	R2D2C3			- p			
		Nro	o. Chasis:	123123413413						
		Nro	o. Motor:	13414132423FSI	DFVB					
		Мо	odelo:	BOMBER						
			:ha de Venc. Rev. :nica:	05-10-2024				•		
		Tip	o de Vehículo:	SUV						
		Ma	rca:	TOYOTA						
		Pos	see Seguro:	○ Sí ● No						
		Ob:	servaciones:	PROBANDO QUI CONDICIONES	E SE AGREGUE	A LA LISTA CUMPL	IENDO LAS			
				(B)	Guardar (©	Atrás				
				Lista	de Veh	ículos				
	Patente Tipo d	de Vehículo	Nro Chasis	Modelo	Marca	Fecha de Venc. R	lev. Técnica	Pose	e Seguro	Acciones

Como se aprecia en la imagen se agrego:



También se puede editar y eliminar Lista de Vehiculos



Agregar nuevo vehículo Atrás

Lista de Vehículos

Patente	Tipo de Vehículo	Nro Chasis	Nro Motor	Modelo	Marca	Fecha de Venc. Rev. Técnica	Seguro	Acciones
SDFSDF-S	Camioneta	SDCVSDFSDFSD	2W3R234R34R34R34R	delorian	Toyota	19 de septiembre de 2024	Sí	/ 1

⊕ Agregar nuevo vehículo ⊕ Atrás