Proyecto Inmobiliaria.

Módulo 7 - Hito 1.

- 1. Instalación de desarrollo, para esto el ambiente de desarrollo debe contar con las siguientes características:
 - A. Una instalación de PostgreSQL (link)
 - B. Creación de un ambiente virtual de Python.
 - C. Instalación de los paquetes necesarios para la creación de un proyecto de Django
 - D. Una aplicación de Django.

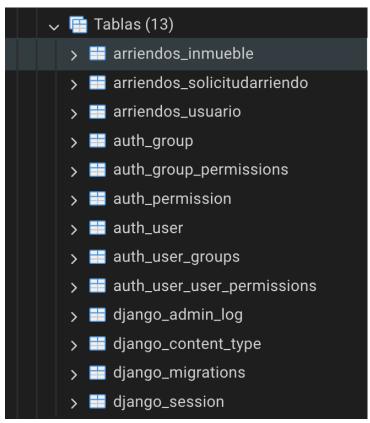
(3 Puntos)

Configuración de base de datos, instalaciones y migraciones.

```
requirements.txt
                                                     portal > 🝦 settings.py > 🖃 MEDIA_URL

▼ Click here to ask Blackbox to help you code faster

                                                            DATABASES = {
                                                                 'default': {
   asgiref==3.8.1
                                                                     'ENGINE': os.getenv('ENGINE'),
   Django==4.2
                                                                     'NAME': os.getenv('NAME'),
   psycopg2==2.9.9
                                                                     'USER': os.getenv('USERDB'),
   python-dotenv==1.0.1
                                                                     'PASSWORD': os.getenv('PASSWORD'),
   sqlparse==0.5.0
                                                                     'HOST': os.getenv('HOSTDB'),
   typing_extensions==4.11.0
                                                                     'PORT': os.getenv('PORT'),
```



- 2. Definición de modelo de datos para representación del problema utilizando el framework Django:
 - A. Representación del modelo relacional de datos.
 - B. Conección a la base de datos
 - C. Definición y manejo de llaves primarias en columnas foráneas

(3 Puntos)

Representación del modelo relacional de datos.

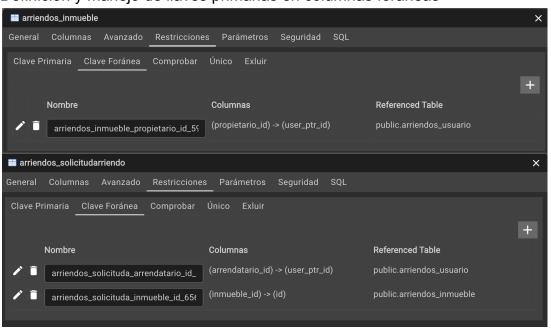
```
class Usuario(User):
   TIPO USUARIO CHOISES = [
        ('arrendatario', 'Arrendatario'),
        ('arrendador', 'Arrendador'),
   nombres = models.CharField(max_length=50)
   apellidos = models.CharField(max_length=50)
   rut = models.CharField(max_length=10, unique=True)
   direction = models.CharField(max_length=100)
   telefono = models.CharField(max_length=13)
   tipo_usuario = models.CharField(max_length=20, choices=TIPO_USUARIO_CHOISES)
   correo_electronico = models.EmailField(unique=True, default='correo@correo.cl')
   def __str__(self):
       return f"{self.nombres} {self.apellidos}"
class Inmueble(models.Model):
    TIPO_INMUEBLE_CHOISES = [
       ('casa','Casa'),
        ('departamento', 'Departamento'),
       ('parcela', 'Parcela'),
   nombre=models.CharField(max_length=50)
   direction=models.CharField(max_length=50)
   descripcion=models.CharField(max_length=50)
   imagen = models.ImageField(upload_to='img/inmuebles/')
   precio=models.DecimalField(max_digits=10, decimal_places=0)
   comuna = models.CharField(max_length=50, choices=COMUNAS_REGION_METROPOLITANA)
   disponible=models.BooleanField(default=True)
   m2_construidos = models.DecimalField(max_digits=10, decimal_places=2)
   m2_terreno = models.DecimalField(max_digits=10, decimal_places=2)
   cantidad_estacionamientos = models.PositiveIntegerField()
   cantidad_habitaciones = models.PositiveIntegerField()
   cantidad_banos = models.PositiveIntegerField()
   tipo_de_inmueble=models.CharField(max_length=12, choices=TIPO_INMUEBLE_CHOISES)
   propietario = models.ForeignKey(Usuario, on_delete=models.CASCADE)
   def __str__(self) -> str:
        return f"{self.nombre}"
```

```
class SolicitudArriendo(models.Model):
    arrendatario = models.ForeignKey(Usuario, on_delete=models.CASCADE)
    inmueble = models.ForeignKey(Inmueble, on_delete=models.CASCADE)
    mensaje = models.TextField(blank=True)
    def __str__(self):
        return f"Solicitud de {self.inmueble.nombre} por {self.arrendatario.nombres}
        {self.arrendatario.apellidos}"
```

Conección a la base de datos

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': os.getenv('ENGINE'),
        'NAME': os.getenv('NAME'),
        'USER': os.getenv('USERDB'),
        'PASSWORD': os.getenv('PASSWORD'),
        'HOST': os.getenv('HOSTDB'),
        'PORT': os.getenv('PORT'),
    }
}
```

Definición y manejo de llaves primarias en columnas foráneas



- 3. Implementar operaciones en los modelos para la manipulación de datos utilizando el framework Django:
 - A. Crear un objeto con el modelo.
 - B. Enlistar desde el modelo de datos.
 - C. Actualizar un registro en el modelo de datos.
 - D. Borrar un registro del modelo de datos utilizando un modelo Django.

(4 Puntos)

Crear un objeto con el modelo.

```
>>> usuario marcos = crear usuario(
        nombres="Marcos",
. . . .
        apellidos="Jose",
        rut="98765435",
        direccion="Calle San Martín 123",
        telefono="+56912345678",
        tipo_usuario="arrendador"
        correo_electronico="marcos.jose5@ejemplo.com",
        password="11223344",
        username="marcosjose5"
...)
Usuario creado con éxito: marcosjose5
>>> inmueble = crear_inmueble(
        nombre="Departamento en Providencia",
        direccion="Av. Andrés Bello 1500",
        descripcion="Amplio departamento de 3 dormitorios",
        imagen="departamento.jpg",
        precio=1200000,
        comuna="Providencia",
        disponible=True,
        m2_construidos=75,
        m2_terreno=0,
        cantidad_estacionamientos=1,
        cantidad_habitaciones=3,
        cantidad_banos=2,
        tipo_de_inmueble="departamento",
        propietario=usuario marcos
```

Enlistar desde el modelo de datos.

```
(env) andrea0690@MacBook-Pro-de-Andrea portal_inmobiliario % python3 manage.py shell
Python 3.9.6 (default, Feb 3 2024, 15:58:27) [Clang 15.0.0 (clang-1500.3.9.4)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
(InteractiveConsole)
>>> from arriendos.services import *
>>> enlistar inmuebles()
Nombre inmueble: Casa
Nombre inmueble: casa
Propietario: Serena Gutierrez
ID: 10
Nombre inmueble: Casa2
Nombre inmueble: casa
Propietario: Serena Gutierrez
ID: 11
Nombre inmueble: Casa exclusiva
Nombre inmueble: casa
Propietario: Serena Gutierrez
Nombre inmueble: Departamento en Providencia
Nombre inmueble: departamento
Propietario: Marcos Jose
>>> |
```

Actualizar un registro en el modelo de datos.

```
(env) andrea0690@MacBook-Pro-de-Andrea portal_inmobiliario % python3 manage.py shell
Python 3.9.6 (default, Feb 3 2024, 15:58:27)
[Clang 15.0.0 (clang-1500.3.9.4)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
(InteractiveConsole)
>>> from arriendos.services import *
>>> actualizar_campo_inmueble(9, "nombre", "Casa Hermosa")
"Campo 'nombre' actualizado exitosamente a 'Casa Hermosa' en inmueble 'Casa Hermosa'"
>>> #
```

Borrar un registro del modelo de datos utilizando un modelo Django.

```
(env) andrea0690@MacBook-Pro-de-Andrea portal_inmobiliario % python3 manage.py shell
  ^[[APython 3.9.6 (default, Feb 3 2024, 15:58:27)
  [Clang 15.0.0 (clang-1500.3.9.4)] on darwin
  Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
  (InteractiveConsole)
  >>> from arriendos.services import *
  >>> eliminar_inmueble(10)
  "El inmueble '10' ha sido eliminado con éxito."
  >>> []
```