

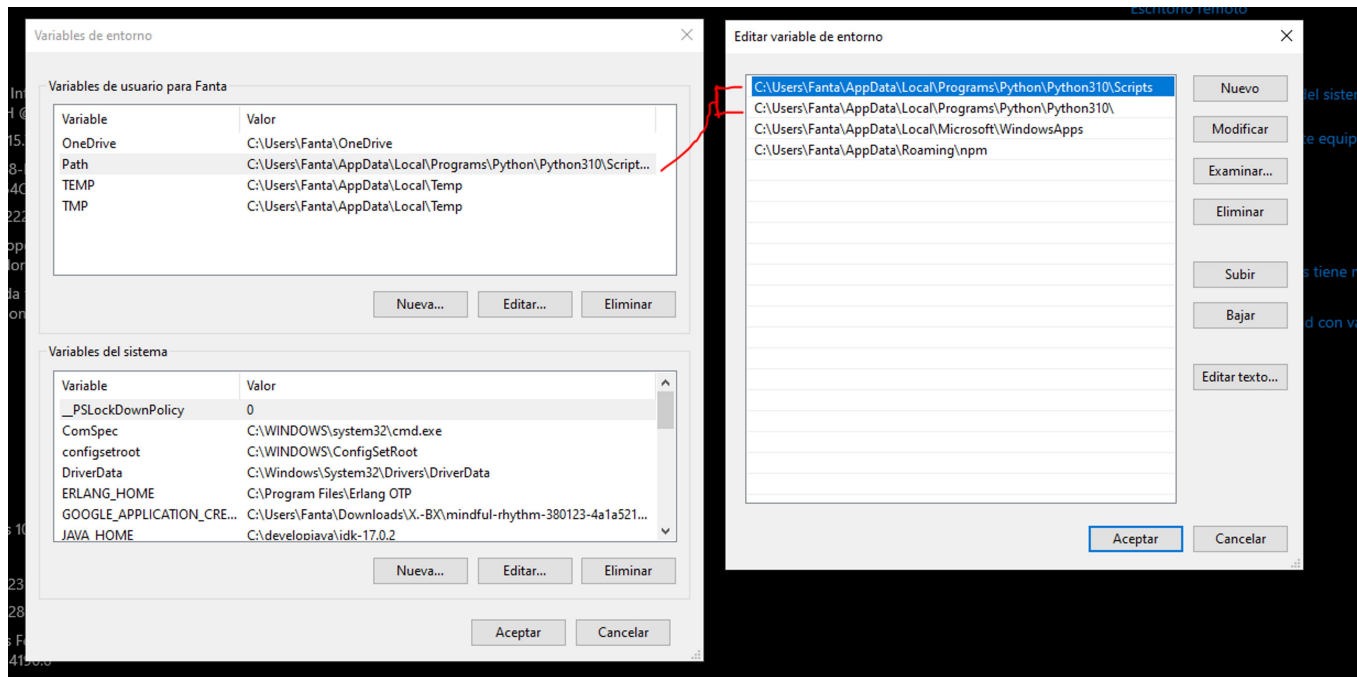
DJANGO

miércoles, 12 de abril de 2023 11:16 a. m.

INICIO HASTA CLASE 15

APUNTES DJANGO

VARIABLES DE ENTORNO PYTHON:



INSTALA DJANGO:

EN LA CMD CON PERMISOS DE ADM EJECUTA :

```
pip install Django==4.2
```

Desde <<https://www.djangoproject.com/download/>>

..... 2

Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.2728]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

(VAS A LA CARPETA DONDE QUIERES GENERAR PROYECTO)
C:\Users\Fanta>cd C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO

(CREAS UN PROYECTO)
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO>django-admin startproject A0_proyecto1

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO>cd A0_proyecto1

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A0_proyecto1>manage.py help

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A0_proyecto1>cd ..

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO>cd A0_proyecto1

(ACTIVAS EL PROYECTO. ESTO CREA TAMBN UNA BASE DE DATOS MYSQLITE3)
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A0_proyecto1>python manage.py migrate

Operations to perform:
Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, sessions
Running migrations:
Applying contenttypes.0001_initial... OK
Applying auth.0001_initial... OK
Applying admin.0001_initial... OK
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
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.0005_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_username_max_length... OK
Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... OK
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

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A0_proyecto1>

ARRANCAR EL SERVIDOR DE DESARROLLO DE DJANGO:

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A0_proyecto1>python manage.py runserver

Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
April 12, 2023 - 11:27:18
Django version 4.2, using settings 'A0_proyecto1.settings'
Starting development server at <http://127.0.0.1:8000/>
Quit the server with CTRL-BREAK.

..... 12

GENERA UN PROYECTO Y UNA APLICACIÓN:

Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.2846]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Fanta>cd C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO

(CREA EL PROYECTO)

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO>django-admin startproject A1_TindaOnline

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO>cd A1_TindaOnline

(CREA LA APLICACION)

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py startapp gestionPedidos

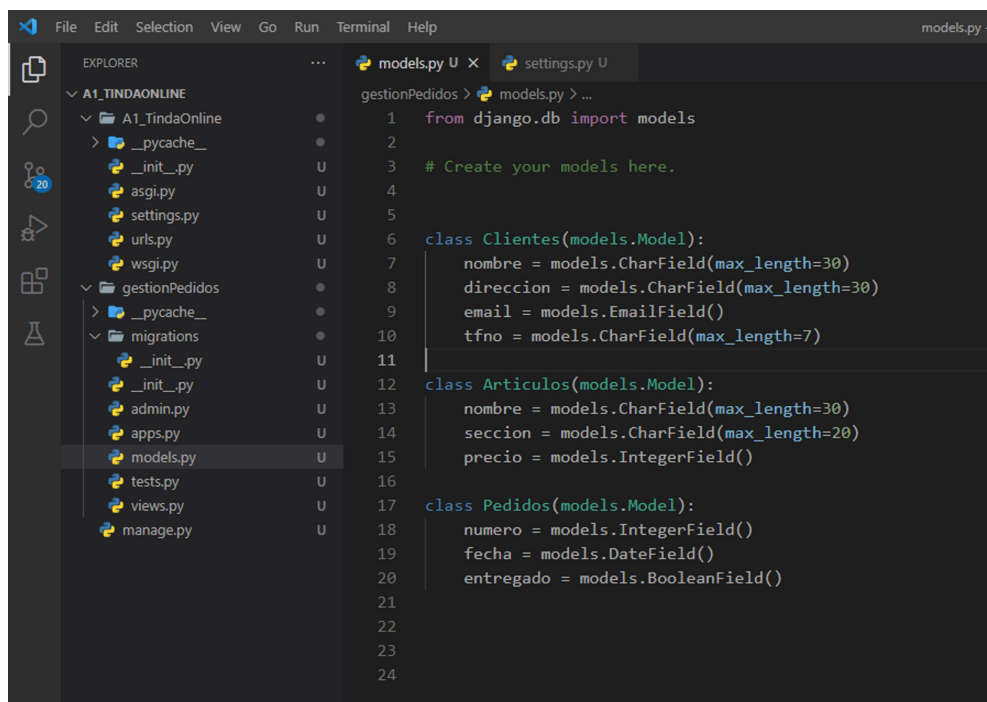
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>

CON ESTO SE REvisa QUE TODO VA BIEN EN LA APLICACIÓN Y QUE NO HAY ERRORES DE CÓDIGO MIENTRAS SE VA PROGRAMANDO:

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py check gestionPedidos
System check identified no issues (0 silenced).

DJANGO TRABAJA POR DEFECTO CON SQL LITE 3 , POR LO TANTO NO REQUIERE CONFIGURACIONES.

DESPUES DE CREAR TUS CLASES QUE VAN A GENERAR LAS TABLAS EN SQL LITE 3, SE USA EL SIGUIENTE COMANDO PARA CREAR LA BASE DE DATOS Y LUEGO GENERAR LAS TABLAS:



```
1 from django.db import models
2
3 # Create your models here.
4
5
6 class Clientes(models.Model):
7     nombre = models.CharField(max_length=30)
8     direccion = models.CharField(max_length=30)
9     email = models.EmailField()
10    tfno = models.CharField(max_length=7)
11
12 class Articulos(models.Model):
13     nombre = models.CharField(max_length=30)
14     seccion = models.CharField(max_length=20)
15     precio = models.IntegerField()
16
17 class Pedidos(models.Model):
18     numero = models.IntegerField()
19     fecha = models.DateField()
20     entregado = models.BooleanField()
21
22
23
24
```

(GENERA LA BASE DE DATOS)

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py makemigrations

```
Migrations for 'gestionPedidos':
gestionPedidos\migrations\0001_initial.py
- Create model Articulos
- Create model Clientes
- Create model Pedidos
```

(GENERA CODIGO SQL DE LAS TABLAS)

```
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py sqlmigrate gestionPedidos 0001
BEGIN;
--
-- Create model Articulos
--
CREATE TABLE "gestionPedidos_articulos" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "nombre" varchar(30) NOT NULL, "seccion" varchar(20) NOT NULL, "precio" integer NOT NULL);
--
-- Create model Clientes
--
CREATE TABLE "gestionPedidos_clientes" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "nombre" varchar(30) NOT NULL, "direccion" varchar(30) NOT NULL, "email" varchar(254) NOT NULL, "tfno" varchar(7) NOT NULL);
--
-- Create model Pedidos
--
CREATE TABLE "gestionPedidos_pedidos" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "numero" integer NOT NULL, "fecha" date NOT NULL, "entregado" bool NOT NULL);
COMMIT;
```

(AHORA SE LE DICE A DJANGO QUE USE EL CÓDIGO SQL QUE GENERÓ, PARA CREAR LAS TABLAS Y PONERLAS EN LAS BASE DE DATOS)

```
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py migrate
```

Operations to perform:

Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, gestionPedidos, sessions

Running migrations:

```
Applying contenttypes.0001_initial... OK
Applying auth.0001_initial... OK
Applying admin.0001_initial... OK
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
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.0005_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_username_max_length... OK
Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... OK
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 gestionPedidos.0001_initial... OK
Applying sessions.0001_initial... OK
```

```
..... 13 .....
```

ABRIR LA SHELL DE PYTHON

```
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py shell
Python 3.10.10 (tags/v3.10.10:aad5f6a, Feb 7 2023, 17:20:36) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
(InteractiveConsole)
>>>
```

HACER CRUD EN LA BASE DE DATOS DE SQL LITE 3 DESDE LA CONSOLA DE PYTHON

CREAR

1.-IMPORTAR EL MODELO CON EL CUAL SE VA A TRABAJAR:

```
>>> from gestionPedidos.models import Articulos
```

2.-ESTO CONSTRUYE UNA INSTRUCCIÓN MY SQL y LUEGO SE EJECUTA LA INSTRUCCIÓN:

```
>>> art = Articulos(nombre='mesa', seccion='decoracion', precio=90)
>>> art.save()

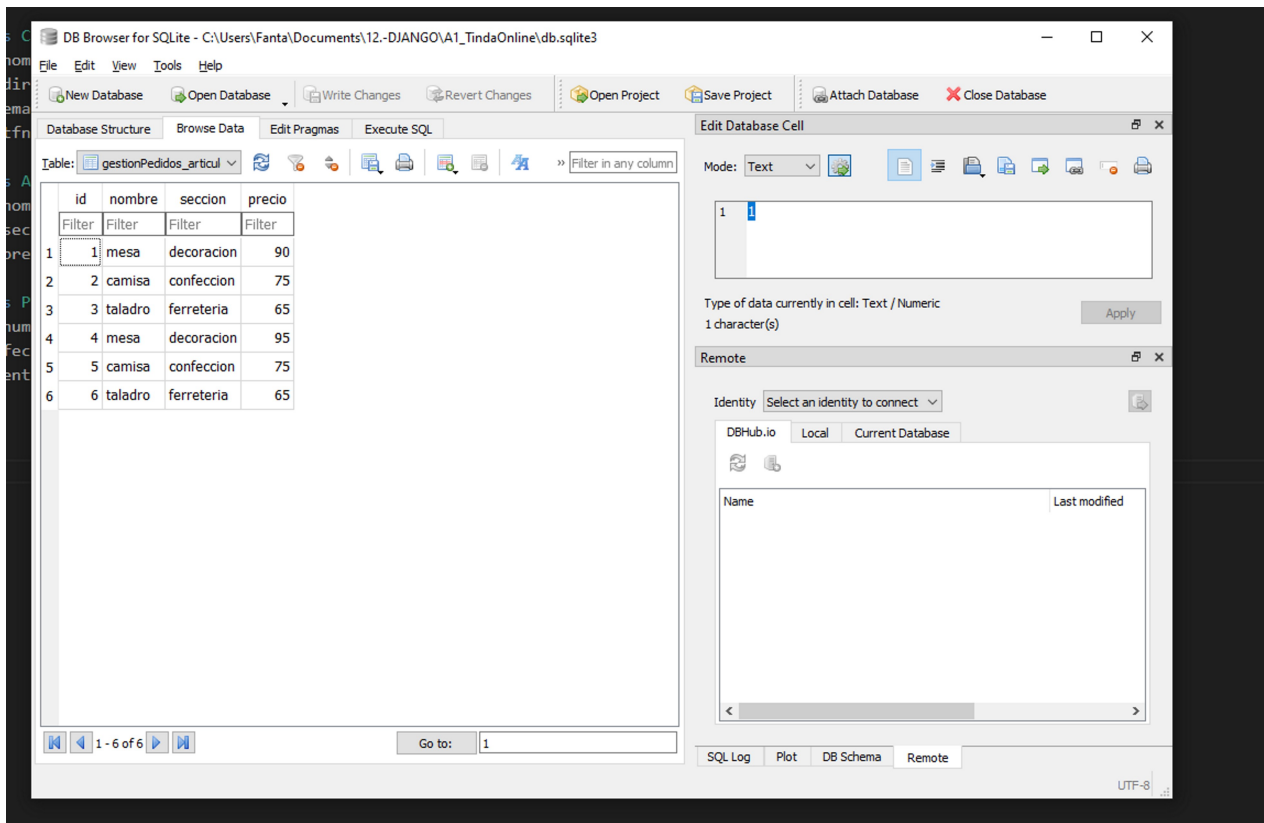
>>> art2 = Articulos(nombre='camisa', seccion='confeccion', precio=75)
>>> art2.save()
```

3.-GUARDAR OBJETOS EN UN UNICO PASO:

```
>>> art3 = Articulos.objects.create(nombre='taladro', seccion='ferreteria', precio=65)
```

ACTUALIZAR

```
>>> art.precio = 95
>>> art.save()
```



DELETE :

```
>>> art5 = Articulos.objects.get(id=6)
>>> art5.delete()
(1, {'gestionPedidos.Articulos': 1})
```

id	nombre	seccion	precio
1	mesa	decoracion	90
2	camisa	confeccion	75
3	taladro	ferreteria	65
4	mesa	decoracion	95
5	camisa	confeccion	75

READ LISTAR :

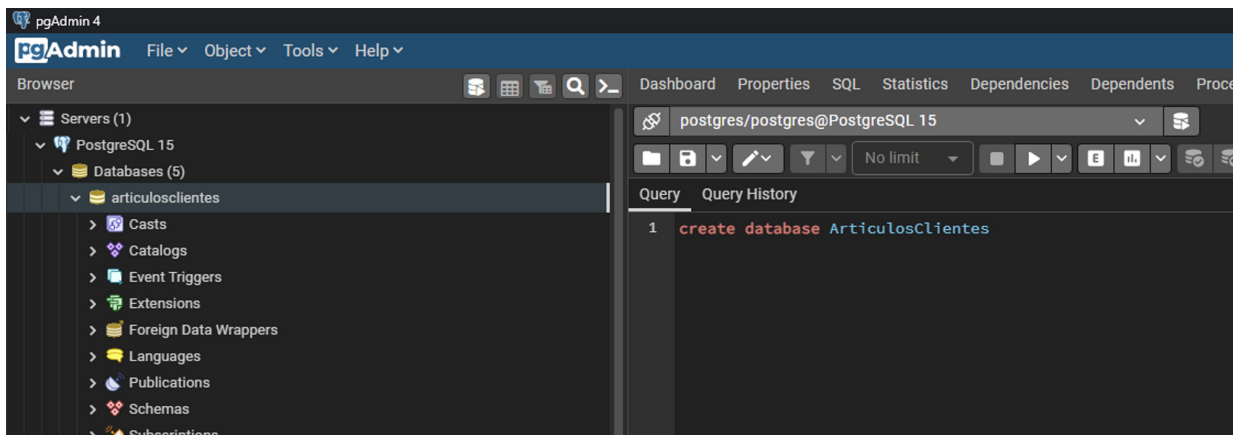
```
>>> lista = Articulos.objects.all()
>>> lista
<QuerySet [<Articulos: Articulos object (1)>, <Articulos: Articulos object (2)>, <Articulos: Articulos object (3)>, <Articulos: Articulos object (4)>, <Articulos: Articulos object (5)>]>
```

VER LA INSTRUCCIÓN SQL Q SE ALMACENÓ EN LA VARIABLE "LISTA":

```
>>> lista.query.__str__()
'SELECT "gestionPedidos_articulos"."id", "gestionPedidos_articulos"."nombre", "gestionPedidos_articulos"."seccion", "gestionPedidos_articulos"."precio" FROM "gestionPedidos_articulos"'
```

..... 14 - (django + postgresQL)

CREATA TU BASE DE DATOS :



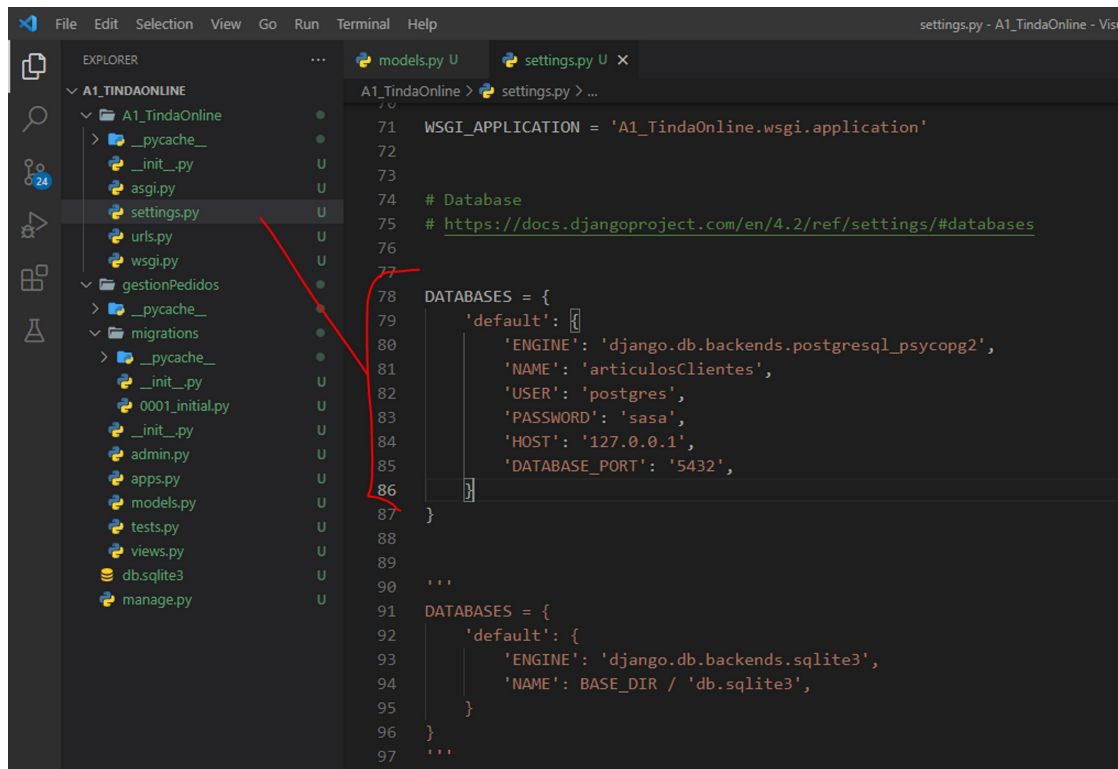
INSTALA LIBRERÍAS PARA PODER TRABAJAR CON POSTGRESQL:

```
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>pip install psycopg2
Collecting psycopg2
  Downloading psycopg2-2.9.6-cp310-cp310-win_amd64.whl (1.2 MB)
    ----- 1.2/1.2 MB 4.1 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: psycopg2
Successfully installed psycopg2-2.9.6

[notice] A new release of pip available: 22.3.1 -> 23.1
[notice] To update, run: python.exe -m pip install --upgrade pip

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>
```

CONFIGURA EL ARCHIVO SETTINGS PARA LA CONEXIÓN:



REALIZA LA MIGRACIÓN DE DATOS DESDE EL PROYECTO (CADA VEZ Q SE HACE ALGUN CAMBIO EN EL CÓDIGO HAY Q MIGRAR):

```
C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py makemigrations
No changes detected

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py migrate
Operations to perform:
  Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, gestionPedidos, sessions
Running migrations:
  Applying contenttypes.0001_initial... OK
  Applying auth.0001_initial... OK
  Applying admin.0001_initial... OK
  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
```

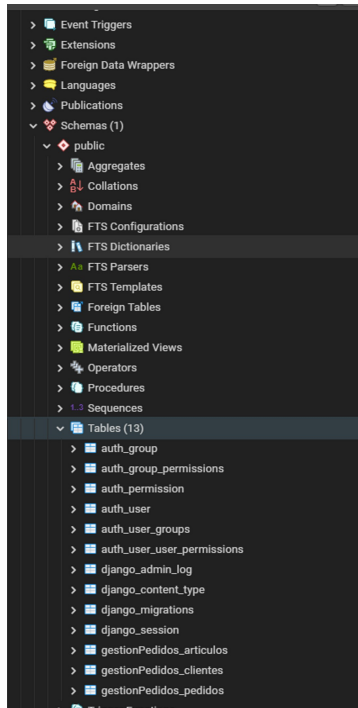
```

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.0005_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_username_max_length... OK
Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... OK
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 gestionPedidos.0001_initial... OK
Applying sessions.0001_initial... OK

```

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>

TABLAS CREADAS



INGRESANDO DATOS A LA BASE DE DATOS:

```

C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline>python manage.py shell
Python 3.10.10 (tags/v3.10.10:aad5f6a, Feb 7 2023, 17:20:36) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
(InteractiveConsole)
>>> from gestionPedidos.models import Clientes
>>> cli = Clientes(nombre='Juan', direccion='mi casa', tfno='12345')
>>> cli.save()

```

auth_group

auth_group_permissions

auth_permission

auth_user

auth_user_groups

auth_user_user_permissions

django_admin_log

django_content_type

django_migrations

django_session

gestionPedidos_articulos

gestionPedidos_clientes

Data Output

Messages

Notifications

	id [PK] bigint	nombre character varying (30)	direccion character varying (30)	email character varying (254)	tfno character varying (7)
1	1	Juan	mi casa		12345

..... 15 - (django + postgresQL)

AGREGA DATOS A TABLA ARTICULOS EN POSTGRES:

```

PS C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline> python manage.py shell
Python 3.10.10 (tags/v3.10.10:aad5f6a, Feb 7 2023, 17:20:36) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
(InteractiveConsole)
>>> from gestionPedidos.models import Articulos
>>> art1 = Articulos(nombre='mesa', seccion='decoracion', precio=90)
>>> art2 = Articulos(nombre='lampara', seccion='decoracion', precio=70)
>>> art3 = Articulos(nombre='pantalon', seccion='confeccion', precio=45)
>>> art4 = Articulos(nombre='destornillador', seccion='ferreteria', precio=35)

```

```
>>> art5 = Articulos(nombre='balon', seccion='deportes', precio=25)
>>> art6 = Articulos(nombre='raqueta', seccion='deportes', precio=105)
>>> art7 = Articulos(nombre='muñeca', seccion='jugueteria', precio=15)
>>> art8 = Articulos(nombre='tren electrico', seccion='jugueteria', precio=135)
>>> art1.save()
>>> art2.save()
>>> art3.save()
Traceback (most recent call last):
  File "<console>", line 1, in <module>
NameError: name 'save' is not defined
>>> art3.save()
>>> art4.save()
>>> art5.save()
>>> art6.save()
>>> art7.save()
>>> art8.save()
>>>
```

Data Output Messages Notifications				
	id [PK] bigint	nombre character varying (30)	seccion character varying (20)	precio integer
1	1	mesa	decoracion	90
2	2	lampara	decoracion	70
3	3	pantalon	confeccion	45
4	4	destornillador	ferreteria	35
5	5	balon	deportes	25
6	6	raqueta	deportes	105
7	7	muñeca	jugueteria	15
8	8	tren electrico	jugueteria	135

USANDO LA CLAUSULA WHERE CON DJANGO

EL METODO FILTER SE USA COMO WHERE EN DJANGO

```
>>> Articulos.objects.filter(seccion='deportes')
<QuerySet [Articulos: Articulos object (5)>, <Articulos: Articulos object (6)>]>
```

PARA QUE SALGAN LOS DATOS DE LOS REGISTROS HAY Q AGREGAR LA FUNCION __STR__ ... Q ES = A UN TOSTRING().
Y DESPUES HAY QUE VOLVER A MIGRAR EL PROYECTO:

```
11
12 class Articulos(models.Model):
13     nombre = models.CharField(max_length=30)
14     seccion = models.CharField(max_length=20)
15     precio = models.IntegerField()
16
17     def __str__(self):
18         return 'el nombre es %s, la seccion es %s y el precio es %s' % (self.nombre, self.seccion, self.precio)
19
```

```
PS C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline> python manage.py makemigrations
No changes detected
```

```
PS C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline> python manage.py migrate
```

Operations to perform:

Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, gestionPedidos, sessions

Running migrations:

No migrations to apply.

```
PS C:\Users\Fanta\Documents\12.-DJANGO\A1_TindaOnline> python manage.py shell
```

Python 3.10.10 (tags/v3.10.10:aad5f6a, Feb 7 2023, 17:20:36) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.

(InteractiveConsole)

```
>>> from gestionPedidos.models import Articulos
```

```
>>> Articulos.objects.filter(seccion='deportes')
```

```
<QuerySet [Articulos: el nombre es balon, la seccion es deportes y el precio es 25>, <Articulos: el nombre es raqueta, la seccion es deportes y el precio es 105>]>
>>>
```

RETORNA UNA MESA QUE TENGA LA SECCION DE 'DECORACION':

```
>>> Articulos.objects.filter(nombre='mesa', seccion='decoracion')
<QuerySet [Articulos: el nombre es mesa, la seccion es decoracion y el precio es 90]>
```

OBTEN LOS ARTICULOS DE DEPORTE CON UN PRECIO MAYOR A 100:

```
>>> Articulos.objects.filter(seccion='deportes', precio__gte=100)
<QuerySet [Articulos: el nombre es raqueta, la seccion es deportes y el precio es 105]>
```

OBTEN LOS ARTICULOS DE DEPORTE CON UN PRECIO MENOR A 100:

```
>>> Articulos.objects.filter(seccion='deportes', precio__lte=100)
<QuerySet [Articulos: el nombre es balon, la seccion es deportes y el precio es 25]>
```

OBTEN LOS ARTICULOS SEGUN UN RANGO DE PRECIO:

```
>>> Articulos.objects.filter(seccion='deportes', precio__range=[10,150])
```

```
<QuerySet [(<Articulos: el nombre es balon, la seccion es deportes y el precio es 25>, <Articulos: el nombre es raqueta, la seccion es deportes y el precio es 105>)]>
```

OBTEN TODOS LOS ARTICULOS MAYORES A 50 EUROS

```
>>> Articulos.objects.filter(precio__gte=50)
<QuerySet [(<Articulos: el nombre es mesa, la seccion es decoracion y el precio es 90>, <Articulos: el nombre es lampara, la seccion es decoracion y el precio es 70>,
<Articulos: el nombre es raqueta, la seccion es deportes y
el precio es 105>, <Articulos: el nombre es tren electrico, la seccion es jugueteria y el precio es 135>)]>
```

ORDENA LOS RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN UN ATRIBUTO DEL OBJETO ... ASC

```
>>> Articulos.objects.filter(precio__gte=50).order_by('precio')
<QuerySet [(<Articulos: el nombre es lampara, la seccion es decoracion y el precio es 70>, <Articulos: el nombre es mesa, la seccion es decoracion y el precio es 90>,
<Articulos: el nombre es raqueta, la seccion es deportes y
el precio es 105>, <Articulos: el nombre es tren electrico, la seccion es jugueteria y el precio es 135>)]>
```

ORDENA LOS RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN UN ATRIBUTO DEL OBJETO ... DESC

```
>>> Articulos.objects.filter(precio__gte=50).order_by('-precio')
<QuerySet [(<Articulos: el nombre es tren electrico, la seccion es jugueteria y el precio es 135>, <Articulos: el nombre es raqueta, la seccion es deportes y el precio
es 105>, <Articulos: el nombre es mesa, la seccion es decoracion y el precio es 90>, <Articulos: el nombre es lampara, la seccion es decoracion y el precio es 70>)]>
```