```python
from django.db import models
from django.core.validators import MinValueValidator, MaxValueValidator

class Autor(models.Model):
    nombre = models.CharField(max_length=100)
    nacionalidad = models.CharField(max_length=100)

    def __str__(self):
        return self.nombre

class Libro(m   (module) models
    titulo = models.CharField(max_length=100)
    autor = models.ForeignKey(Autor, on_delete=models.CASCADE, related_name='libros')
    fecha_publicacion = models.DateField()
    resumen = models.TextField()

    def __str__(self):
        return self.titulo

class Resena(models.Model):
    libro = models.ForeignKey(Libro, on_delete=models.CASCADE, related_name='resenas')
    texto = models.TextField()
    calificacion = models.FloatField(validators=[MinValueValidator(0.0), MaxValueValidator(5.0)])
    fecha = models.DateTimeField(auto_now_add=True)

    def __str__(self):
        return f"{self.libro.titulo} - {self.calificacion}/5"
```

biblioteca > serializers.py > LibroSerializer > get_recent_reviews

```python
from rest_framework import serializers
from .models import Autor, Libro, Resena

class ResenaSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        model = Resena
        fields = ['id', 'texto', 'calificacion', 'fecha']

class AutorSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        model = Autor
        fields = ['id', 'nombre', 'nacionalidad']

class LibroSerializer(serializers.ModelSerializer):
    author_name = serializers.ReadOnlyField(source='autor.nombre')
    recent_reviews = serializers.SerializerMethodField()

    class Meta:
        model = Libro
        fields = ['id', 'titulo', 'autor', 'author_name', 'fecha_publicacion', 'resumen', 'recent_reviews']

    def get_recent_reviews(self, obj):
        reviews = obj.resenas.order_by('-fecha')[:5]
        return ResenaSerializer(reviews, many=True).data
```

```python
from rest_framework import viewsets, status
from rest_framework.decorators import action
from rest_framework.response import Response
from django.db.models import Avg
from .models import Autor, Libro, Resena
from .serializers import AutorSerializer, LibroSerializer, ResenaSerializer

class AutorViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = Autor.objects.all()
    serializer_class = AutorSerializer

class LibroViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = Libro.objects.all()
    serializer_class = LibroSerializer
    filterset_fields = ['autor', 'fecha_publicacion']
    ordering_fields = ['titulo', 'fecha_publicacion']

    @action(detail=True, methods=['get'])
    def average_rating(self, request, pk=None):
        libro = self.get_object()
        avg = libro.resenas.aggregate(Avg('calificacion'))['calificacion__avg']
        return Response({'average_rating': avg})

class ResenaViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = Resena.objects.all()
    serializer_class = ResenaSerializer
```

API

Django administration

Site administration

AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION

Groups	+ Add	Change
Users	+ Add	Change

BIBLIOTECA

Autors	+ Add	Change
Libros	+ Add	Change
Resenas	+ Add	Change

Recent actions

My actions

None available

Django REST framework — jaidercontreras

Api Root / Autor List

Autor List

Filters | OPTIONS | GET

`GET /api/autores/`

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, POST, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
    "count": 2,
    "next": null,
    "previous": null,
    "results": [
        {
            "id": 1,
            "nombre": "Gabriel García Márquez",
            "nacionalidad": "Colombiano"
        },
        {
            "id": 2,
            "nombre": "Isabel Allende",
            "nacionalidad": "Chilena"
        }
    ]
}
```

Raw data | HTML form

Nombre

Nacionalidad

POST

Django REST framework — jaidercontreras

Api Root / Libro List

Libro List

Filters | OPTIONS | GET

`GET /api/libros/`

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, POST, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
    "count": 2,
    "next": null,
    "previous": null,
    "results": [
        {
            "id": 1,
            "titulo": "Cien años de soledad",
            "autor": 1,
            "author_name": "Gabriel García Márquez",
            "fecha_publicacion": "1967-06-05",
            "resumen": "Una novela que narra la historia de la familia Buendía en el pueblo ficticio de Macondo.",
            "recent_reviews": [
                {
                    "id": 2,
                    "texto": "Muy bueno, pero un poco confuso.",
                    "calificacion": 4.0,
                    "fecha": "2025-10-31T01:49:15.214299Z"
                },
                {
                    "id": 1,
                    "texto": "Una obra maestra de la literatura latinoamericana.",
                    "calificacion": 5.0,
                    "fecha": "2025-10-31T01:49:15.207320Z"
                }
            ]
        },
        {
            "id": 2,
            "titulo": "La casa de los espíritus",
            "autor": 2,
            "author_name": "Isabel Allende",
            "fecha_publicacion": "1982-01-01",
            "resumen": "Una saga familiar que abarca varias generaciones en un país latinoamericano no identificado.",
```

Api Root / Libro List

Libro List

[Filters] [OPTIONS] [GET ▾]

`GET /api/libros/?autor=1`

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, POST, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
    "count": 1,
    "next": null,
    "previous": null,
    "results": [
        {
            "id": 1,
            "titulo": "Cien años de soledad",
            "autor": 1,
            "author_name": "Gabriel García Márquez",
            "fecha_publicacion": "1967-06-05",
            "resumen": "Una novela que narra la historia de la familia Buendía en el pueblo ficticio de Macondo.",
            "recent_reviews": [
                {
                    "id": 2,
                    "texto": "Muy bueno, pero un poco confuso.",
                    "calificacion": 4.0,
                    "fecha": "2025-10-31T01:49:15.214299Z"
                },
                {
                    "id": 1,
                    "texto": "Una obra maestra de la literatura latinoamericana.",
                    "calificacion": 5.0,
                    "fecha": "2025-10-31T01:49:15.207320Z"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Raw data | HTML form

Api Root / Libro List

Libro List

[Filters] [OPTIONS] [GET ▾]

`GET /api/libros/?ordering=-fecha_publicacion`

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, POST, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
    "count": 2,
    "next": null,
    "previous": null,
    "results": [
        {
            "id": 2,
            "titulo": "La casa de los espíritus",
            "autor": 2,
            "author_name": "Isabel Allende",
            "fecha_publicacion": "1982-01-01",
            "resumen": "Una saga familiar que abarca varias generaciones en un país latinoamericano no identificado.",
            "recent_reviews": [
                {
                    "id": 3,
                    "texto": "Me encantó la historia y los personajes.",
                    "calificacion": 4.5,
                    "fecha": "2025-10-31T01:49:15.220313Z"
                }
            ]
        },
        {
            "id": 1,
            "titulo": "Cien años de soledad",
            "autor": 1,
            "author_name": "Gabriel García Márquez",
            "fecha_publicacion": "1967-06-05",
            "resumen": "Una novela que narra la historia de la familia Buendía en el pueblo ficticio de Macondo.",
            "recent_reviews": [
                {
                    "id": 2,
                    "texto": "Muy bueno, pero un poco confuso.",
                    "calificacion": 4.0,
                    "fecha": "2025-10-31T01:49:15.214299Z"
```

Api Root / Libro List / Libro Instance / Average rating

Average rating

[Extra Actions ▾] [OPTIONS] [GET ▾]

`GET /api/libros/1/average_rating/`

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
    "average_rating": 4.5
}
```