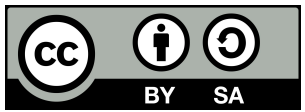
CURSO PYTHON

APLICACIONES WEB CON DJANGO



Autor: Jon Vadillo

www.jonvadillo.com


python™


django

Contenidos

1. Introducción y fundamentos básicos
2. Crea tu primer proyecto en Django
3. Crea tu primera aplicación en django
4. El modelo en Django, acceso a datos y la aplicación de administrador
5. Vistas y plantillas en Django
6. **Vistas basadas en clases (Class Based Views)**
7. Formularios en Django

6. Vistas basadas en clases

Vistas mediante funciones

```python
from django.http import HttpResponse

def my_view(request):
    if request.method == 'GET':
        # <view logic>
        return HttpResponse('Hola Mundo!')
```

Vistas basadas en clases

```python
from django.http import HttpResponse
from django.views import View

class MyView(View):
    saludo = 'Hola mundo!' # Atributo de la clase
    def get(self, request):
        # <view logic>
        return HttpResponse(saludo)
```

```python
def index_departamentos(request):
    departamentos = get_list_or_404(Departamento.objects.order_by('nombre'))
    context = {'lista_departamentos': departamentos }
    return render(request, 'departamento_list.html', context)
```

```python
class DepartamentoListView(View):
    def get(self, request):
        departamentos = get_list_or_404(Departamento.objects.order_by('nombre'))
        context = {'lista_departamentos': departamentos }
        return render(request, 'departamento_list.html', context)
```

Vistas basadas en clases

- Las Vistas basadas en clases (*Class-based views*) son una alternativa para **definir vistas mediante objetos** en lugar de funciones.
- Tienen algunas ventajas como:
  a. **Reutilización** de código y herencia
  b. **Organización** de métodos en función del tipo de petición
- Existen **vistas genéricas basadas en clases** que ya implementan de serie soluciones a las situaciones más comunes (formularios, listas, etc.).

¿Cómo se instancian?

- Las Vistas basadas en clases contienen el método **`as_view()`** que devuelve una **función que será llamada por el mapeador de URLs**. En concreto realiza lo siguiente:

1. Crea una instancia de la clase
2. Llama al método setup() para inicializar los atributos
3. En función del tipo de petición (GET/POST/etc) invoca el método oportuno.

```
# urls.py
from django.urls import path
from myapp.views import MyView

urlpatterns = [
    path('about/', MyView.as_view()),
]
```

```
urlpatterns = [
    path('', views.index_departamentos, name='index'),
    ...
]
```

```
urlpatterns = [
    path('', views.DepartamentoListView.as_view(), name='index'),
    ...
]
```

Hands on!

Actualiza `urls.py` y `views.py` para que la aplicación utilice vistas basadas en clases en lugar de funciones.

Vistas genéricas basadas en clases

Vistas que **incluyen de serie las funcionalidades** típicamente utilizadas en todas las aplicaciones web.

DetailView

```python
from django.views.generic import DetailView


class EmpleadoDetailView(DetailView):
    model = Empleado
```

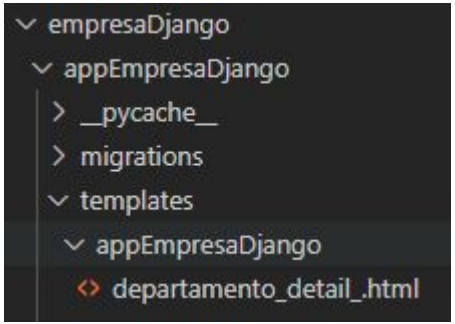
```python
def empleado_detail_view(request):
    empleado = Empleado.objects.get(pk=pk)
    return render(
        request,
        'empleado_detail.html',
        {'empelado': empelado}
    )
```

¡Aviso! Directorio de templates

- Django buscará las plantillas en la siguiente ruta:

  /miProyecto/miAplicacion/templates/miAplicacion

- Es decir, si tenemos un proyecto llamado “empresaDjango” que tiene una aplicación llamada “appEmpresaDjango”, la ubicación de las plantillas sería la de la imagen.



ListView

```python
from django.views.generic import ListView


class EmpleadoListView(ListView):
    model = Empleado
```

```python
def empleado_list_view(request):
    empleado_list = Empleado.objects.all()
    return render(
        request,
        'empleado_list.html',
        {'empelados': empelado_list}
    )
```

ListView

```
class EmpleadoListView(ListView):
    model = Empleado
    queryset = Departamento.objects.all()
```

```
{% extends "base.html" %}

{% block content %}
    <h2>Empleados</h2>
    <ul>
        {% for empleado in object_list %}
            <li>{{ empleado.nombre }}</li>
        {% endfor %}
    </ul>
{% endblock %}
```

Sobrescribir atributos

```
class EmpleadoListView(ListView):
    model = Empleado
    # Cambia el orden de los elementos
    queryset = Empleado.objects.order_by('-nombre')
    # Cambiar el nombre genéricoobject_list por algo más amigable
    context_object_name = 'empleado_list'
    # Cambiar el nombre de la plantilla utilizada
    template_name = 'trabajador_detail.html'
```

Filtrar listado por atributos de la URL

```
urlpatterns = [
    path('departamentos/<int:departamento_id>/empleados', views.EmpleadoListView.as_view()),
]
```

```
class EmpleadoListView(ListView):
    model = Empleado

    # Construimos el queryset con argumentos que vienen dados en la URL
    def get_queryset(self):
        self.departamento = get_object_or_404(Departamento, pk=self.kwargs['departamento_id'])
        return Empleado.objects.filter(departamento=self.departamento)
```

Añadir datos a context_data

```
from django.views.generic import DetailView
from app.models import Departamento, Empleado

class EmpleadoDetail(DetailView):

    model = Empleado

    def get_context_data(self, **kwargs):
        # Cargar el contexto base
        context = super().get_context_data(**kwargs)
        # Añadir un listado de departamentos
        context['departamento_list'] = Departamento.objects.all()
        return context
```

AUTH VIEWS

LoginView
LogoutView
PasswordChangeDoneView
PasswordChangeView
PasswordResetCompleteView
PasswordResetConfirmView
PasswordResetDoneView
PasswordResetView

GENERIC BASE

RedirectView
TemplateView
View

GENERIC DATES

ArchiveIndexView
DateDetailView
DayArchiveView
MonthArchiveView
TodayArchiveView
WeekArchiveView
YearArchiveView

GENERIC DETAIL

DetailView

GENERIC EDIT

CreateView
DeleteView
FormView
UpdateView

GENERIC LIST

ListView

https://ccbv.co.uk/

Hands on!

Optimiza el código del archivo `views.py` para que la aplicación utilice vistas **genéricas** basadas en clases.

Herencia múltiple (mixins)

- La herencia múltiple (mixins) se utiliza cuando queremos **dotar a una clase con múltiples funcionalidades** (o cuando queremos **llevar una funcionalidad a muchas clases**).
- La principal limitación es qu**e solo una de las clases heredadas puede ser descendente de la clase View** (p.ej.: no es posible heredar de ListView y FormView)

Mixins (`JSONResponseMixin`)

```
class JSONDetailView(JSONResponseMixin, BaseDetailView):
   def render_to_response(self, context, **response_kwargs):
       return self.render_to_json_response(
         context,
         **response_kwargs
        )
```

Sources

- Documentación oficial: https://www.djangoproject.com
- Mozilla MDN Web Docs: https://developer.mozilla.org
- CCBV: https://ccbv.co.uk/