PYTHON
nivel V

Contenido

En el nivel V del diplomado de programación Python, se efectuarán ejercicios, como continuación al estudio del framework de desarrollo Django, revisado en el nivel IV, donde se cubrirán los siguientes temas:

1. Plantillas y Jquery utilizando Django.
2. Introducción al acceso a datos.
3. Introducción al DOM y Javascript.
4. Framework de formularios de Django.
5. Base de datos: modelos y relaciones.
6. Interfaz de administración y gestión de la seguridad.
7. Configuración de sesiones.
8. Control de versiones.

Introducción.

Django es un marco web Python de alto nivel que fomenta un desarrollo rápido y un diseño limpio y pragmático. Creado por desarrolladores experimentados, se encarga de gran parte de las molestias del desarrollo web, para que puedas concentrarte en escribir tu aplicación sin necesidad de reinventar la rueda. Es gratuito y de código abierto.

Atención

El desarrollo de este curso, se basa en el proyecto desarrollado en el nivel 4 del diplomado de programación en Python.

De igual manera se da una guía, para su elaboración desde el inicio del mismo.

jQuery

jQuery es una biblioteca multiplataforma de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

Fue presentada el 14 de enero de 2006 en el BarCamp NYC. De acuerdo a un análisis de la Web (realizado en 2017) JQuery es la biblioteca de JavaScript más utilizada, por un amplio margen.

jQuery es software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privados.

jQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio.

jQuery

Acceda a los siguiente enlaces:

Documentación oficial:

https://api.jquery.com/

Hoja de Trucos:

https://htmlcheatsheet.com/jquery/

Preparación de ambiente

CREACIÓN DEL AMBIENTE VIRTUAL

(1) INSTALAR PYTHON 3.7 CON ACCESO A TRAVÉS DEL PATH (NO USAR LA INSTRUCCIÓN DE ABAJO)

C:\>set path=%path%;C:\Program Files\Python37;C:\Program Files\Python37\scripts

(2) #INSTALAR VIRTUALENV

C:\>pip install virtualenv --user

(3) #Añadir al path la siguiente ruta así:

C:\Users\hduqu\AppData\Roaming\Python\Python37\Scripts

set path=%path%;C:\Users\hduqu\AppData\Roaming\Python\Python37\Scripts

(4) #CREAR EL AMBIENTE VIRTUAL

C:\>virtualenv TESTDJ

(5) #SE ACTIVA EL ENTORNO VIRTUAL

>\testdj\scripts\activate

Preparación de ambiente (continuación)

(6) #INSTALE DJANGO

>pip install django

(7)# ACCEDA A PYTHON DESDE SU ENTORNO VIRTUAL

(TESTDJ) C:\>python

(8) # VERIFIQUE LOS SIGUIENTES COMANDOS:

(TESTDJ) C:\>python

Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 20:34:20) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32

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

>>> import django

>>> print (django.get_version())

2.2.4

>>>

O TAMBIÉN PUEDE SER:

>>> django.VERSION

(2, 2, 4, 'final', 0)

Preparación de ambiente (continuación)

(9) #SE DESACTIVA EL ENTORNO VIRTUAL

>deactivate

Creación de un proyecto.

Una vez que has instalado Python, Django y (opcionalmente) una base de datos (incluyendo los controladores), puedes empezar a dar tus primeros pasos en el desarrollo de aplicaciones, creando un proyecto.

Un proyecto es una colección de configuraciones para una instancia de Django, incluyendo configuración de base de datos, opciones específicas de Django y configuraciones específicas de aplicaciones.

Creación de un proyecto.

Desde el entorno virtual, acceder al directorio TESTDJ de la siguiente forma:

(TESTDJ) C:\>cd testdj

(TESTDJ) C:\TESTDJ>

Ejecutar el comando django-admin startproject misitio, de la siguiente forma:

(TESTDJ) C:\TESTDJ>django-admin startproject misitio

Se puede apreciar como se crea el directorio \misitio

Creación de un proyecto.

El cual contendrá la siguiente estructura:

```
misitio/
    manage.py
    misitio/
        __init__.py
        settings.py
        urls.py
        wsgi.py
```

Estos archivos son los siguientes:

- **misitio/:** El directorio de trabajo externo misitio/, es solo un contenedor, es decir una carpeta que contiene nuestro proyecto. Por lo que se le puede cambiar el nombre en cualquier momento sin afectar el proyecto en sí.
- **manage.py:** Una utilidad de línea de comandos que te permite interactuar con un proyecto Django de varias formas. Usa manage.py help para ver lo que puede hacer. No deberías editar este archivo, ya que este es creado en el directorio convenientemente para manejar el proyecto.

Creación de un proyecto.

Acceder al directorio misitio , de la siguiente forma:

TESTDJ) C:\TESTDJ>cd misitio

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>dir
 Volume in drive C is Windows
 Volume Serial Number is 8E38-6A39

 Directory of C:\TESTDJ\misitio

18/08/2019 05:36 p. m.   <DIR>   .
18/08/2019 05:36 p. m.   <DIR>   ..
18/08/2019 05:36 p. m.   648 manage.py
18/08/2019 05:36 p. m.   <DIR>   misitio
               1 File(s)   648 bytes
               3 Dir(s) 812.883.181.568 bytes free

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>manage.py help

Creación de un proyecto.

Observará un resultado como el siguiente:

Type 'manage.py help <subcommand>' for help on a specific subcommand.

Available subcommands:

[auth]
    changepassword
    createsuperuser

[contenttypes]
    remove_stale_contenttypes

[django]
    check

POR EJEMPLO:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>manage.py help runserver

Creación de un proyecto.

- **misitio/misitio/:** El directorio interno misitio/ contiene el paquete Python para tu proyecto. El nombre de este paquete Python se usará para importar cualquier cosa dentro del proyecto. (Por ejemplo import misitio.settings).

- **__init__.py:** Un archivo requerido para que Python trate el directorio misitio como un paquete o como un grupo de módulos. Es un archivo vacío y generalmente no necesitaras agregarle nada.

- **settings.py:** Las opciones/configuraciones para nuestro proyecto Django. Dale un vistazo, para que te des una idea de los tipos de configuraciones disponibles y sus valores predefinidos.

- **urls.py:** Declaración de las URLs para este proyecto de Django. Piensa que es como una ‘‘tabla de contenidos’’ de tu sitio hecho con Django.

- **wsgi.py**: El punto de entrada WSGI para el servidor Web, encargado de servir nuestro proyecto.

Creación de un proyecto.

Todos estos pequeños archivos, constituyen un proyecto Django, que puede albergar múltiples aplicaciones. Observa que la variable INSTALLED_APPS, hacia el final del archivo settings.py, contiene el nombre de todas las aplicaciones Django que están activadas en esta instancia de Django. Las aplicaciones pueden ser empacadas y distribuidas para ser usadas por otros proyectos.

De forma predeterminada INSTALLED_APPS contiene todas las aplicaciones, que vienen por defecto con Django:

- django.contrib.admin -- La interfaz administrativa.
- django.contrib.auth -- El sistema de autentificación.
- django.contrib.contenttypes -- Un framework para tipos de contenidos.
- django.contrib.sessions -- Un framework. para manejar sesiones
- django.contrib.messages -- Un framework para manejar mensajes
- django.contrib.staticfiles -- Un framework para manejar archivos estáticos.

Estas aplicaciones se incluyen por defecto, como conveniencia para los casos más comunes.

Creación de un proyecto.

- Algunas de estas aplicaciones hacen uso, de por lo menos una tabla de la base de datos, por lo que necesitas crear las tablas en la base de datos, antes de que puedas utilizarlas, para hacerlo entra al directorio que contiene tu proyecto (cd misitio) y ejecuta el comando siguiente, para activar el proyecto Django.: python manage.py migrate

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py migrate

Creación de un proyecto.

- El comando migrate busca la variable *INSTALLED_APPS* y crea las tablas necesarias de cada una de las aplicaciones registradas en el archivo settings.py, que contiene todas las aplicaciones. Veras un mensaje por cada migración aplicada.

```
(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>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 sessions.0001_initial... OK
```

Crear aplicaciones y estructura de proyecto

Para obtener un poco de información y más retroalimentación, ejecuta el servidor de desarrollo de Django, para ver el proyecto en acción.

Django incluye un servidor Web ligero (Que es llamado con el comando ‘‘runserver’’) que puedes usar mientras estás desarrollando tu sitio. Se incluye este servidor para que puedas desarrollar tu sitio rápidamente, sin tener que lidiar con configuraciones de servidores Web para producción (por ejemplo, Apache).

Este servidor de desarrollo vigila tu código a la espera de cambios y se reinicia automáticamente, ayudándote a hacer algunos cambios rápidos en tu proyecto sin necesidad de reiniciar nada.

Para iniciar el servidor, entra en el directorio que contiene tu proyecto (cd misitio) y ejecuta el comando:

python manage.py runserver

Crear aplicaciones y estructura de proyecto

El resultado a obtener, sería el siguiente:

```
(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
August 18, 2019 - 18:31:10
Django version 2.2.4, using settings 'misitio.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

Crear aplicaciones y estructura de proyecto

- **Cambiar el host y el puerto**

Por defecto, el comando runserver inicia el servidor de desarrollo en el puerto 8000, escuchando sólo conexiones locales. Si quieres cambiar el puerto del servidor, pásalo a este como un argumento en la línea de comandos:

python manage.py runserver 8080

Por ejemplo:

```
(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py runserver 8080
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
August 18, 2019 - 18:37:03
Django version 2.2.4, using settings 'misitio.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8080/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

Crear aplicaciones y estructura de proyecto

- **La dirección IP también puede ser modificada, de la siguiente forma:**

```
>python manage.py runserver 192.148.1.103:8000
```

Vista creada con Django

- Crear el archivo views.py, dentro del directorio \misitio (el cual había sido creado en un inicio con el comando: django-admin.py startproject misitio), al mismo nivel donde se encuentra settings.py

Contenido views.py:

```
from django.http import HttpResponse
def hola(request):
        return HttpResponse("Hola estimados alumnos de UNEWEB")
```

Vista creada con Django

Otro ejemplo: Modificar el archivo views.py, con el siguiente contenido:

```
from django.http import HttpResponse
HTML = """
    <!DOCTYPE html>
    <html lang="es">
    <head>
    <meta httpequiv="
    contenttype"
    content="text/html; charset=utf8">
    <meta name="robots" content="NONE,NOARCHIVE">
    <title>Hola alumnos UNEWEB</title>
```

Vista creada con Django

Otro ejemplo: Modificar el archivo views.py, con el siguiente contenido (continuación):

```
<style type="text/css">
html * { padding:0; margin:0; }
body * { padding:10px 20px; }
body * * { padding:0; }
body { font:small sansserif;
}
body>div { borderbottom:
1px solid #ddd; }
h1 { fontweight:
normal; }
```

Vista creada con Django

Otro ejemplo: Modificar el archivo views.py, con el siguiente contenido (continuación):

```
#summary { background: #e0ebff; }
</style>
</head>
<body>
<div id="summary">
<h1>¡Hola estimados alumnos de UNEWEB. Habla Django!</h1>
</div>
</body></html> """
def hola(request):
        return HttpResponse(HTML)
```

Vista creada con Django

Una vista es solo una función Python, que toma como primer argumento una petición HttpRequest y retorna como respuesta una instancia de HttpResponse. Por lo que una función en Python es una vista en Django.

Vista (Actualización para el nivel 5)

A continuación se anexa el archivo de vistas actualizado, con las modificaciones para el nivel 5, del diplomado de programación en Python.

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
from django.http import Http404, HttpResponse
import datetime
from django.shortcuts import render
from biblioteca.models import Alumno

import json
def hola(request):
    return HttpResponse("Hola")

def hola1(request):
    return HttpResponse("<h1 align='center'>Hola</h1>")
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def hola2(request):
    html = """
        <!DOCTYPE html>
        <html lang="en">
        <head>
            <meta charset="UTF-8">
            <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
            <style>
                *{
                    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
                    padding: 0px;
                    margin: 0px;
                    text-align: center;
                }
                h1,h2{
                    padding: 20px;
                    width: 50%;
                    margin-left: 25%;
                    color: yellow;
                    background-color: blue;
                }
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
        p{
            width: 60%;
            margin-left: 20%;
            color: yellow;
            background-color: purple;
        }
    </style>
    <title>Ejemplo01</title>
</head>
<body>
    <h1>Ejemplo01 -  documento cargado desde una función python</h1>
    <h2>Dentro del marco de desarrollo Django</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Consequuntur aut quidem officiis sequi labore, maxime atque! Eius illum, aliquam nesciunt animi eveniet amet dolores error quam. Numquam incidunt ratione accusantium dolores rem cupiditate magni sed sapiente eius ipsam, ab consequatur quibusdam debitis fugit, expedita illum? Quas voluptates reiciendis consectetur quidem fuga ut perferendis laboriosam laudantium! Quibusdam, sequi, dicta facere ducimus autem repellendus porro, consequuntur omnis doloribus atque cupiditate aliquam quas quam modi sint. Sint quasi iste, dicta porro exercitationem molestiae?</p>
    </body>
</html>
"""
return HttpResponse(html)
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def raiz(request):
    return HttpResponse("<h1>Usted se encuentra en el enlace raíz del sistema</h1>")

def fecha_actual(request):
    ahora = datetime.datetime.now()
    html = """
    <html>
        <body>
            <h1>Fecha y hora actual del sistema:<span style='color:blue'>%s</span></h1>
        </body>
    </html>
    """%ahora
    return HttpResponse(html)
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def horas_adelante(request, offset):
    try:
        offset = int(offset)
    except ValueError:
        raise Http404()
    dt = datetime.datetime.now()+datetime.timedelta(hours=offset)
    html="""
        <h1>En %s hora(s) serán: <span style='color:red'>%s</span></h1>
    """%(offset, dt)
    return HttpResponse(html)

def fecha_actual_nueva(request):
    ahora = datetime.datetime.now()
    return render(request, 'fecha_actual_nueva.html', {'fecha_actual_tmp':ahora})

def fecha_actual_nueva_include(request):
    ahora = datetime.datetime.now()
    return render(request, 'fecha_actual_nueva_include.html', {'fecha_actual_tmp':ahora,
'seccion_actual':'INCLUIR'})
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def menu_ejemplo(request):
    return render(request, 'menu.html')

def alumno_ingreso(request):
    mensajes = []
    if request.method == 'POST':
        if not request.POST.get('vNom',''):
            mensajes.append('Por favor ingrese el nombre del Alumno')
        if not request.POST.get('vApe',''):
            mensajes.append('Por favor ingrese el nombre del Apellido')
        if not mensajes:
            vNom = request.POST.get('vNom','')
            vApe = request.POST.get('vApe','')
            nvoAlumno = Alumno(nom=vNom, ape=vApe)
            nvoAlumno.save()
            mensajes.append('Alumno ingresado con éxito')
    else:
        mensajes.append('Por favor ingrese los datos requeridos')
    return render(request, 'alumno.html',{'mensajes':mensajes})
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def web_rest(request):
    data = Alumno.objects.all()
    json_data = json.dumps(list(data.values()))
    return HttpResponse(json_data, content_type='application/json')

def cargar_ejemplo_jquery(request):
    return render(request, 'ejemplo_jquery.html')

def cargar_ejemplo_dom_y_js(request):
    return render(request, 'ejemplo_dom_y_javascript.html')
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def cargar_ejemplo_sessions(request):
    mensajes = []
    datoRecibido = request.POST.get('datoPrueba','')
    mensajes.append(request.session.session_key)
    mensajes.append(datoRecibido)
    """
    Variable de sesión definida en el método
    """
    request.session['sesion1']='DATO DE PRUEBA SESION 1'
    request.session['sesion2']=datoRecibido
    mensajes.append(request.session['sesion1'])
    return render(request, 'ejemplo_sessions.html',{'mensajes':mensajes})
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def recuperar_ejemplo_sessions(request):
    mensajes = []
    mensajes.append(request.session.session_key)
    # Corresponde al dato de la sesión recuperada
    datoRecuperado = request.session['sesion1']
    mensajes.append(datoRecuperado)
    datoRecuperado = request.session['sesion2']
    mensajes.append(datoRecuperado)
    return render(request, 'ejemplo_recuperar_sessions.html',{'mensajes':mensajes})
```

Vista (Actualización para el nivel 5) contenido archivo views.py

```
def borrar_ejemplo_sessions(request):
    mensajes = []
    mensajes.append(request.session.session_key)
    del request.session['sesion1']
    indice = 'sesion1'
    if indice in request.session:
        datoRecuperado = request.session['sesion1']
    else:
        datoRecuperado = "Variable de sesión 'sesion1' no se encuentra presente en la sesión del navegador"
    mensajes.append(datoRecuperado)
    mensajes.append(request.session['sesion2'])
    return render(request, 'ejemplo_borrar_sessions.html',{'mensajes':mensajes})
```

URLconf creada con Django

Una URLconf es como una tabla de contenidos para tu sitio web hecho con Django. Básicamente, es un mapeo entre los patrones URL y las funciones de vista que deben ser llamadas por esos patrones URL. Es como decirle a Django, ‘‘Para esta URL, llama a este código, y para esta otra URL, llama a este otro código’’. Por ejemplo, ‘‘Cuando alguien visita la URL /hola/, llama a la función vista_hola() la cual está en el modulo Python views.py.’’

URLconf creada con Django

Modificar el archivo urls.py, contenido en el directorio \misitio, al mismo nivel del archivo settings.py. Añadir el siguiente contenido:

urls.py

```
from django.urls import path
from misitio.views import hola

urlpatterns = [
    path('hola/',hola),
]
```

URLconf creada con Django

Contenido:

- La primera línea importa las funciones: path e include, del modulo django.conf.urls, la función path es una tupla, donde el primer elemento es una ruta y el segundo elemento es la función de vista que se usa para ese enlace, mientras que la función include se encarga de importar módulos que contienen otras URLconf, al camino de búsqueda de Python, como una forma de ‘‘incluir’’ urls que pertenecen a otro paquete, en este caso al sitio administrativo, que viene activado por .

URLconf creada con Django

Contenido:

- Después tenemos a la función urlpatterns(), una variable que recibe los argumentos de las url en forma de lista, inclusive cadenas de caracteres vacías.
- Por defecto, todo lo que está en la URLconf está comentado e incluye algunos ejemplos de configuraciones comúnmente usados, a excepción del sitio administrativo, el cual esta activado por omisión. (Para desactivarlo, solo es necesario comentarlo.)

URLconf creada con Django

Contenido:

- Primero, importamos la vista hola, desde el modulo misitio/views.py que en la sintaxis de import de Python se traduce a misitio.views. (La cual asume que el paquete misitio/views.py, está en la ruta de búsqueda de Python o python path).
- Luego, agregamos la línea path('hola/', hola), a urlpatterns Esta línea hace referencia a un URLpattern -- Una tupla de Python en dónde el primer elemento es una ruta y el segundo elemento es la función de vista que usa para manejar ese enlace.

URLconf creada con Django

Contenido:

- Si ignoramos el código comentado y las referencias a la interfaz administrativa, esto es esencialmente una URLconf:

```
from django.urls import path

urlpatterns = [

]
```

URLconf creada con Django

Contenido: (Respecto a las rutas)

- La ruta 'hola/' significa que es una cadena de caracteres en crudo de Python.
- Puedes excluir la barra al comienzo de la expresión 'hola/' para que coincida con /hola/. Django automáticamente agrega una barra antes de toda expresión. A primera vista esto parece raro, pero una URLconf puede ser incluida en otra URLconf, y el dejar la barra de lado simplifica mucho las cosas.

URLconf creada con Django

Otro ejemplo de rutas:

```
from django.urls import path
from misitio.views import raiz, hola
urlpatterns = [
        path('raiz/', raiz),
        path('hola/', hola),
# ...
]
```

URLconf creada con Django

Prueba: Modificar el archivo view.py, con el siguiente contenido:

```
from django.http import HttpResponse
HTML = """
…
def hola(request):
        return HttpResponse(HTML)
def raiz(request):
        return HttpResponse('<h1>Hola estoy en la raiz</h1>')
```

URLconf creada con Django

En resumen, el algoritmo sigue los siguientes pasos:

1. Se recibe una petición, por ejemplo a /hola/
2. Django determina la URLconf a usar, buscando la variable ROOT_URLCONF en el archivo de configuraciones.
3. Django busca todos los patrones en la URLconf buscando la primera coincidencia con /hola/.
4. Si encuentra uno que coincida, llama a la función vista asociada.
5. La función vista retorna una HttpResponse.
6. Django convierte el HttpResponse en una apropiada respuesta HTTP, la cual convierte en una página Web.

Archivo urls.py (Actualizado para el nivel 5)

```
"""
URL configuration for misitio project.

The `urlpatterns` list routes URLs to views. For more information please see:
    https://docs.djangoproject.com/en/4.2/topics/http/urls/
Examples:
Function views
    1. Add an import:  from my_app import views
    2. Add a URL to urlpatterns:  path('', views.home, name='home')
Class-based views
    1. Add an import:  from other_app.views import Home
    2. Add a URL to urlpatterns:  path('', Home.as_view(), name='home')
Including another URLconf
    1. Import the include() function: from django.urls import include, path
    2. Add a URL to urlpatterns:  path('blog/', include('blog.urls'))
"""
```

Archivo urls.py (Actualizado para el nivel 5)

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path
from django.urls import re_path

#Se incorpora la vista definida
from misitio.views import hola
from misitio.views import hola1
from misitio.views import hola2
from misitio.views import raiz
from misitio.views import fecha_actual
from misitio.views import horas_adelante
from misitio.views import fecha_actual_nueva
from misitio.views import fecha_actual_nueva_include
from misitio.views import menu_ejemplo
from misitio.views import alumno_ingreso
from misitio.views import web_rest
from misitio.views import cargar_ejemplo_jquery
from misitio.views import cargar_ejemplo_dom_y_js
from misitio.views import cargar_ejemplo_sessions
from misitio.views import recuperar_ejemplo_sessions
from misitio.views import borrar_ejemplo_sessions
```

Archivo urls.py (Actualizado para el nivel 5)

```
urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('hola/',hola),
    path('hola1/',hola1),
    path('hola2/',hola2),
    path('raiz/',raiz),
    path('otra_fecha/',fecha_actual),
    re_path(r'^fecha/mas/(\d{1,2})/$',horas_adelante),
    path('fecha_actual_template/',fecha_actual_nueva),
    path('fecha_actual_include/',fecha_actual_nueva_include),
    path('menu_ejemplo/',menu_ejemplo),
    path('alumno/', alumno_ingreso),
    path('web_rest/', web_rest),
    path('ruta_ejemplo_jquery/', cargar_ejemplo_jquery),
    path('ruta_ejemplo_dom_y_js/', cargar_ejemplo_dom_y_js),
    path('ruta_ejemplo_cargar_sessions/', cargar_ejemplo_sessions),
    path('ruta_ejemplo_recuperar_sessions/', recuperar_ejemplo_sessions),
    path('ruta_ejemplo_borrar_sessions/', borrar_ejemplo_sessions),
]
```

Path ambiente de trabajo

```
>>> from __future__ import print_function
>>> import sys
>>> print (sys.path)
```

Otro ejemplo de vistas y urls

```
>>> from __future__ import print_function
>>> import datetime
>>> ahora = datetime.datetime.now()
>>> ahora
datetime.datetime(2019, 8, 19, 6, 28, 32, 9639)
>>> print(ahora)
2019-08-19 06:28:32.009639
>>>
```

Otro ejemplo de vistas y urls

- Para crear esta página, crearemos una función de vista, que muestre la fecha y la hora actual, por lo que necesitamos anclar la declaración datetime.datetime.now() dentro de la vista para que la retorne como una respuesta HttpResponse. Esta es la vista que retorna la fecha y hora actual, como un documento HTML. Así como la función hola, que creamos en la vista anterior, la función fecha_actual debe de colocarse en el mismo archivo views.py.

```
from django.http import HttpResponse
import datetime
def fecha_actual(request):
        ahora = datetime.datetime.now()
        html =
“<html><body><h1>Fecha:</h1><h3>%s<h/3></body></html>"  %
ahora
        return HttpResponse(html)
```

Otro ejemplo de vistas y urls

- Se actualiza el archivo urls.py, con el siguiente contenido:

```
from django.conf.urls import path
from misitio.views import hola, hola1, hola2, fecha_actual, raiz, otra_fecha
urlpatterns = [
   #path('admin/', admin.site.urls),
    path('hola/',hola),
    path('hola1/',hola1),
    path('hola2/',hola2),
    path('raiz/',raiz),
    path('otra_fecha/', fecha_actual)
]
```

Otro ejemplo de vistas y urls

- **Se actualiza el archivo views.py, con el siguiente contenido:**

```
from django.http import HttpResponse
import datetime
HTML = """
<!DOCTYPE html>
…
<h1>¡Hola estimados alumnos de UNEWEB. Habla Django!</h1>
</body></html> """
def hola(request):
        return HttpResponse(HTML)
def raiz(request):
        return HttpResponse('<h1>Hola estoy en la raiz</h1>')
def fecha_actual(request):
        ahora = datetime.datetime.now()
        html =
        "<html><body><h1>Fecha:</h1><h3>%s<h/3></body></html>"%ahora
        return HttpResponse(html)
```

Otro ejemplo de vistas y urls

- **Se actualiza el archivo views.py, con el siguiente contenido:**

```
from django.http import Http404, HttpResponse
import datetime
…
def horas_adelante(request,offset):
        try:
                offset = int(offset)
        except valueError:
                raise Http404()
        dt = datetime.datetime.now()+datetime.timedelta(hours=offset)
        html = "<h1>En %s hora(s), serán:<h3>%s</h3>"%(offset,dt)
        return HttpResponse(html)
```

Otro ejemplo de vistas y urls

- **Se actualiza el archivo urls.py, con el siguiente contenido:**

```
from django.urls import path
from django.urls import re_path

from misitio.views import hola, hola1, hola2, fecha_actual, raiz, otra_fecha, horas_adelante

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('hola/',hola),
    path('hola1/',hola1),
    path('hola2/',hola2),
    path('raiz/',raiz),
    path('otra_fecha/', fecha_actual),
    re_path(r'^fecha/mas/(\d{1,2})/$', horas_adelante)
]
```

El sistema de plantillas

Esta es la forma básica, en la que podemos usar el sistema de plantillas de Django en código Python.

1. Crea un objeto Template pasándole el código en crudo de la plantilla como una cadena.

2. Llama al método render() del objeto Template con un conjunto de variables (o sea, el contexto). Este retorna una plantilla totalmente renderizada como una cadena de caracteres, con todas las variables y etiquetas de bloques evaluadas de acuerdo al contexto.

Usando código, esta es la forma que podría verse, solo inicia el intérprete interactivo con:

python manage.py shell

El sistema de plantillas

```
(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py shell
…
(InteractiveConsole)
>>> from __future__ import print_function
>>> from django import template
>>> t = template.Template('Mi nombre es:{{nombre}}.')
>>> c = template.Context({'nombre':'Jose'})
>>> print (t.render(c))
Mi nombre es:Jose.
>>> c = template.Context({'nombre':'Juan'})
>>> print (t.render(c))
Mi nombre es:Juan.
>>>
```

El sistema de plantillas

Crear el directorio: **templates** y el archivo: **fecha_actual.html**. Debe quedar de la siguiente forma:

misitio/misitio/templates/fecha_actual.html

Contenido: **fecha_actual_nueva.html**

El sistema de plantillas

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link rel="stylesheet" href="{% static 'fecha_actual_nueva.css' %}">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <h1>Fecha actual</h1>
    <h3>Hoy es {{ fecha_actual_tmp }}</h3>
</body>
</html>
```

El sistema de plantillas

Contenido del archivo “fecha_actual_nueva.css”

```
*{
   font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
   text-align: center;
}
p{
   background-color: #ccc;
   padding: 20px;
   width: 50%;
   margin-left: 25%;
}
```

El sistema de plantillas

- Modificar el archivo **settings.py**, incorporando el siguiente contenido:

```
import os.path
```

- En TEMPLATES

```
'DIRS': [os.path.join(os.path.dirname(__file__),
'templates').replace('\\','/'),],

STATIC_URL = '/static/‘

STATICFILES_DIRS = [
    BASE_DIR / "misitio/static",
]
```

El sistema de plantillas

Modificar el archivo **views.py**, dejando sólo el siguiente contenido:

```
import datetime
from django.shortcuts import render
def fecha_actual_nueva(request):
    ahora = datetime.datetime.now()
    return render(request, 'fecha_actual_nueva.html',
{'fecha_actual_tmp':ahora})
```

El sistema de plantillas

El método render()

El primer argumento de render() debe ser el nombre de la plantilla a utilizar. El segundo argumento, si es pasado, debe ser un diccionario para usar en la creación de un Context para esa plantilla. Si no se le pasa un segundo argumento, render utilizará un diccionario vacío.

El sistema de plantillas

Por último modificar el archivo urls.py, dejar el siguiente contenido y probar:

```
from django.conf.urls import url
from misitio.views import fecha_actual
urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('hola/',hola),
    path('hola1/',hola1),
    path('hola2/',hola2),
    path('raiz/',raiz),
    path('otra_fecha/',fecha_actual),
    re_path(r'^fecha/mas/(\d{1,2})/$',horas_adelante),
    path('fecha_actual_template/',fecha_actual_nueva)
]
```

Probar:

http://127.0.0.1:8000/fecha_actual_template/

El sistema de plantillas

La etiqueta de plantilla include.

Ahora que hemos visto en funcionamiento el mecanismo para cargar plantillas, podemos introducir un tipo de plantilla incorporada que tiene una ventaja para esto:

{% include %}. Esta etiqueta te permite incluir el contenido de otra plantilla. Por ejemplo:

El sistema de plantillas

Crear dentro del directorio \templates, el directorio \includes. Crear dentro de este directorio el archivo: nav.html, con el siguiente contenido:

```
<div id="nav">
        Tu estas en: {{ seccion_actual }}
</div>
```

El sistema de plantillas

Ahora modificar el archivo views.py, con el siguiente contenido:

```
import datetime
from django.shortcuts import render
def fecha_actual_nueva_include(request):
    ahora = datetime.datetime.now()
    return render(request,
'fecha_actual_nueva_include.html',
{'fecha_actual_tmp':ahora, 'seccion_actual':'INCLUIR'})
```

El sistema de plantillas

Por último modificar el archivo fecha_actual_nueva_include.html, con el siguiente contenido y probar:

```
{% load static %}

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>Document</title>
</head>
<body>
   <h1 style='text-align:center;'>Fecha actual</h1>

   {% include "includes/nav.html" %}

   <h3 style='text-align:center;'>Hoy es {{fecha_actual_tmp}}</h3>
</body>
</html>
```

Probar: http://127.0.0.1:8000/fecha_actual_include/

Archivos de Plantillas
Actualización para el nivel 5
ejemplo_jquery.html

ejemplo_jquery.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <link rel="stylesheet" href="{% static '/bootstrap/css/bootstrap.min.css' %}">
    <script src="{% static '/bootstrap/js/jquery.min.js' %}"></script>
    <script src="{% static '/bootstrap/js/bootstrap.min.js' %}"></script>

    <!--
    <script src="{% static '/jquery/jquery-3.7.1.min.js' %}"></script>
    -->
    <link rel="stylesheet" href="{% static '/css/ejemplo_jquery.css' %}">
    <title>Ejemplo_jquery</title>
</head>
```

ejemplo_jquery.html

```
<body>
   <!--
   <div class="container">
      <h1>Menú basado en bootstrap</h1>
      <nav class="navbar navbar-inverse">
         <div class="container-fluid">
          <div class="navbar-header">
            <a class="navbar-brand" href="#">WebSiteName</a>
          </div>
          <ul class="nav navbar-nav">
            <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
            <li><a href="#">Page 1</a></li>
            <li><a href="#">Page 2</a></li>
            <li><a href="#">Page 3</a></li>
          </ul>
         </div>
       </nav>
   </div>
   -->
```

ejemplo_jquery.html

```
 <h1>Ejemplo jQuery desde Django</h1>
    <p id="parrafo1">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Corporis dolor debitis rem dolorum nisi. Eaque, in voluptatem sint molestiae autem itaque saepe, praesentium dolorem ex exercitationem sed porro, aperiam harum asperiores. Incidunt eos nostrum modi?</p>
    <button id="btnCambiar">Cambiar color</button>
    <hr>
    <h2>Acceso al DOM (Valores del Modelo de Objetos del Documento) val(), text(), html()</h2>
    <p id="parrafo2">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Minima esse voluptatibus <u>debitis</u> commodi ut vero <b>magnam</b>, provident ullam eaque obcaecati, ipsa expedita laboriosam, quas porro rem <s>aliquid</s> consectetur optio ea.</p>
    <br>
    <div id="resultado1"></div>
    <br>
    <div id="resultado2"></div>
    <input type="text" name="entradaValor" id="entradaValor" value="JQUERY en DJANGO"><br>
    <button id="btnVal">Acceder al valor</button>
    <button id="btnText">Acceder al texto</button>
    <button id="btnHtml">Acceder a contenido HTML</button>
    <hr>
```

ejemplo_jquery.html

```
 <h2>Efectos especiales show(), hide(), toggle()</h2>
    <p id="parrafo3">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Totam odit placeat, possimus natus dolore ipsam, dolorum quae, explicabo quam laudantium assumenda enim odio voluptas nostrum laborum omnis harum quis cum ipsum iusto neque eligendi culpa?</p>
    <button id="btnOcultar">Ocultar</button>
    <button id="btnMostrar">Mostrar</button>
    <button id="btnAlternar">Alternar</button>
    <hr>
    <h2>Continuación efectos especiales slideDown(), slideUp(), slideToggle(), fadeIn(), fadeOut(), fadeToggle() y animate()</h2>
    <div id="titulo">Por favor efectúe un click sobre esta sección</div>
    <div id="contenido">Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Unde tempora maxime esse, quos impedit doloremque deleniti libero nulla omnis molestiae necessitatibus distinctio neque ducimus soluta ratione dolor mollitia ab veniam reprehenderit molestias. Quam eum enim, eius iste rem necessitatibus optio dolor nihil excepturi mollitia exercitationem provident, amet, quibusdam expedita laborum?</div>
    <button id="btnSlideToggle">Acción desplegar y retraer</button>
    <hr>
    <div id="caja1"></div>
    <div id="caja2"></div>
    <div id="caja3"></div>
```

ejemplo_jquery.html

```
<button id="btnFadeOut">Efecto desvanecer</button>
<button id="btnFadeIn">Efecto aparecer</button>
<button id="btnFadeToggle">Efecto desvanecer/aparecer</button>

<hr>
<div id="movil"></div>
<br>
<br>
<button id="btnAnimate">Iniciar animación</button>

<hr>
<h2>Método para acceso a atributos</h2>
<button id="btnEnviar" disabled>ENVIAR</button><br>
<button id="btnHabilitar" style="color:green;">Habilitar</button>
<button id="btnDeshabilitar" style="color:red;">Deshabilitar</button>
<hr>
```

ejemplo_jquery.html

```
 <h2>Métodos append(), prepend(), after(), before()</h2>
    <p id="contenido1">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. In sed repudiandae voluptatem consequatur fuga consectetur, iusto culpa quasi! Fugit, facilis!</p>
    <button id="btnFinal">Final</button>
    <button id="btnInicio">Inicio</button>
    <button id="btnDespues">Después</button>
    <button id="btnAntes">Antes</button>
    <hr>
    <h2>Métodos remove(), empty()</h2>
    <p id="contenido2">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Sint animi iusto sit maxime veniam quos iste aliquam facere, pariatur harum.
    </p>
    <button id="btnBorrar">Borrar</button>
    <button id="btnVaciar">Vaciar</button>
    <hr>
```

ejemplo_jquery.html

```
<h2>Métodos addClass(), removeClass(), toggleClass()</h2>
    <p id="contenido3">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quibusdam, at iste quisquam tenetur praesentium cum expedita labore esse fuga distinctio et enim illum necessitatibus error ratione. Aspernatur consequuntur odio tempore.</p>
    <button id="btnColocarClase">Añadir clase</button>
    <button id="btnQuitarClase">Quitar clase</button>
    <button id="btnAlternarClase">Alternar clase</button>
    <hr>
    <p id="resultadoCSS"></p>
    <button id="btnObtenerCSS">Obtener propiedades CSS</button>
    <button id="btnAsignarCSS">Asignar propiedades CSS</button>
    <hr>
```

ejemplo_jquery.html

```
 <h2>Manejo de eventos</h2>
   <p id="contenido4" style="background-color:gray;color:red;">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Facere saepe adipisci illo commodi recusandae quisquam, sint quas hic harum ipsam iusto, deserunt provident in, sed reprehenderit ad quae? Necessitatibus saepe earum fugit quis corrupti tempora aliquid quo perferendis quibusdam a repudiandae veniam iusto voluptatum ad doloribus, culpa quas in officia.</p>
   <script>
      /*
         $('etiqueta').metodo();
         $('#identificador').metodo();
         $('.clase').metodo();
         https://htmlcheatsheet.com/
      */
      $('#btnCambiar').click(function(){
         $('#parrafo1').css('color','red');
      });
```

ejemplo_jquery.html

```
$('#btnVal').click(function(){
   alert("Contenido del valor:"+$('#entradaValor').val());
});

$('#btnText').click(function(){
   alert("Contenido del texto:"+$('#parrafo2').text());
   $('#resultado1').html($('#parrafo2').text());
});

$('#btnHtml').click(function(){
   alert("Contenido del html:"+$('#parrafo2').html());
   $('#resultado2').html($('#parrafo2').html());
});
```

ejemplo_jquery.html

```
    $('#btnOcultar').click(function(){
   //$('#parrafo3').hide(); //Inmediato
   //$('#parrafo3').hide('slow'); //Inmediato
   $('#parrafo3').hide(3000); //Inmediato
});

$('#btnMostrar').click(function(){
   //$('#parrafo3').hide(); //Inmediato
   //$('#parrafo3').hide('slow'); //Inmediato
   $('#parrafo3').show(3000); //Inmediato
});

$('#btnAlternar').click(function(){
   //$('#parrafo3').hide(); //Inmediato
   //$('#parrafo3').hide('slow'); //Inmediato
   $('#parrafo3').toggle(3000); //Inmediato
});
```

ejemplo_jquery.html

```
var control = true;
$('#titulo').click(function(){
    if (control){
        $('#contenido').slideDown(3000);
        $('#titulo').html('Efectúe un click para ocultar el contenido');
        control = false;
    }else{
        $('#contenido').slideUp(3000);
        $('#titulo').html('Por favor efectúe un click sobre esta sección');
        control = true;
    }
})

$('#btnSlideToggle').click(function(){
    $('#contenido').slideToggle(1500);
})
```

ejemplo_jquery.html

```
/*
   fadeIn : aparecer
   fadeOut : desvanecer
   fadeToggle : alternar ambos efectos
*/
$('#btnFadeOut').click(function(){
   $('#caja1').fadeOut();
   $('#caja2').fadeOut('slow');
   $('#caja3').fadeOut(1000);
})
$('#btnFadeIn').click(function(){
   $('#caja3').fadeIn(1000);
   $('#caja2').fadeIn('slow');
   $('#caja1').fadeIn();
})
$('#btnFadeToggle').click(function(){
   $('#caja1').fadeToggle(1000);
   $('#caja2').fadeToggle(1000);
   $('#caja3').fadeToggle(1000);
})
```

ejemplo_jquery.html

```
 $('#btnAnimate').click(function(){
        $('#movil').animate({'width':'150px','height':'150px','opacity':'0.5','margin-
left':'50%'},1500);
    })


    $('#btnHabilitar').click(function(){
       $('#btnEnviar').attr('disabled',false);
    })

    $('#btnDeshabilitar').click(function(){
       $('#btnEnviar').attr('disabled',true);
    })

    $('#btnFinal').click(function(){
       $('#contenido1').append(' <b>FINAL<b> ');
    })
```

ejemplo_jquery.html

```
$('#btnInicio').click(function(){
   $('#contenido1').prepend(' <i>INICIO</i> ')
})

$('#btnDespues').click(function(){
   $('#contenido1').after(' <u>DESPUÉS</u> ')
})

$('#btnAntes').click(function(){
   $('#contenido1').before(' <s>ANTES</s> ')
})

$('#btnBorrar').click(function(){
   $('#contenido2').remove();
})
```

ejemplo_jquery.html

```
$('#btnVaciar').click(function(){
    $('#contenido2').empty();
 })

 $('#btnColocarClase').click(function(){''
    $('#contenido3').addClass('clase_a');
 })

 $('#btnQuitarClase').click(function(){
    $('#contenido3').removeClass('clase_a');
 })

 $('#btnAlternarClase').click(function(){
    $('#contenido3').toggleClass('clase_b');
 })
```

ejemplo_jquery.html

```
        $('#btnObtenerCSS').click(function(){
        $('#resultadoCSS').html($('#contenido3').css('color')+"<br>"+$('#contenido3').css('b
ackground-color')+"<br>");
    })

    $('#btnAsignarCSS').click(function(){
        $('#contenido3').css({'color':'red','background-color':'green'});
    })

    $('#contenido4').mouseenter(function(){
        $('#contenido4').css({'color':'yellow','background-color':'blue'});
    })
```

ejemplo_jquery.html

```
        $('#contenido4').mouseleave(function(){
            $('#contenido4').css({'color':'red','background-color':'gray'});
        })

    </script>
</body>
</html>
```

ejemplo_jquery.css

```
#titulo{
    width:50%;
    margin-left:25%;
    background-color: blue;
    color: yellow;
    text-align: center;
}
#contenido{
    width:50%;
    margin-left:25%;
    background-color: purple;
    color:white;
    display: none;
    text-align: center;
}
#caja1, #caja2, #caja3{
    width:100px;
    height: 100px;
}
```

ejemplo_jquery.css

```
#caja1{
   background-color: red;
}
#caja2{
   background-color: green;
}
#caja3{
   background-color: blue;
}

#movil{
   width: 50px;
   height: 50px;
   background-color: orange;
}

.clase_a{
   background-color: blue;
   color: white;
}

.clase_b{
   background-color: purple;
   color: yellow;
}
```

alumno.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link rel="stylesheet" href="{% static '/bootstrap/css/bootstrap.min.css' %}">
    <script src="{% static '/bootstrap/js/jquery.min.js' %}"></script>
    <script src="{% static '/bootstrap/js/bootstrap.min.js' %}"></script>
    <title>Document</title>
</head>
<body>
```

alumno.html

```
<div class="container">
   <h1>Registro de Alumnos</h1>
   <form action="/alumno/" method="post">
      {% csrf_token %}
      <div class="form-group">
         <label for="">Nombre:</label>
         <div id="msjNombre"></div>
         <input type="text"
               id="vNom"
               name="vNom"
               class="form-control"
               onblur="validarNombre()"
               onclick="validarNombre()">
      </div>
```

alumno.html

```
  <div class="form-group">
    <label for="">Apellido:</label>
    <div id="msjApellido"></div>
    <input type="text"
          id="vApe"
          name="vApe"
          class="form-control"
          onblur="validarApellido()"
          onclick="validarApellido()">
  </div>

  <button type="submit"
        id="btnGuardar"
        class="btn btn-success"
        disabled>GUARDAR</button>
</form>
```

alumno.html

```
            {% if mensajes %}
        <div class="alert alert-info"><strong>Atención:</strong>
        {% for msj in mensajes %}
            {{ msj}}
        {% endfor %}
        </div>
    {% endif %}

</div>
<!--
<script src="{% static 'js/alumno.js' %}"></script>
-->
<script>
```

alumno.html

```
// Declaración de variables
const expRegNomApe = /^([A-Z]{1}[a-zñáéíóú]+[\s]*)+$/;
var datoNombre, datoApellido, controlNombre, controlApellido;
controlNombre = false;
controlApellido = false;
// Declaración de funciones
/*
function validarNombre(){
   // Tomando método de jQuery
   datoNombre = $('#vNom').val();
   if (expRegNomApe.test(datoNombre)){
      $('#msjNombre').css({'color':'black','font-size':'10px'})
      $('#msjNombre').html('');
      controlNombre = true;
   }else{
      $('#msjNombre').css({'color':'red','font-size':'10px'})
      $('#msjNombre').html('Por favor ingrese el nombre, con letra inicial en mayúscula
y el resto en minúscula');
      controlNombre = false;
   }
   validarDatos();
}      */
```

alumno.html

```
    function validarNombre(){
    // Adaptación para javascript
    datoNombre = document.getElementById('vNom').value;
    if (expRegNomApe.test(datoNombre)){
        document.getElementById('msjNombre').style.color='black';
        document.getElementById('msjNombre').style.fontSize='10px';
        document.getElementById('msjNombre').innerHTML = '';
        controlNombre = true;
    }else{
        document.getElementById('msjNombre').style.color='red';
        document.getElementById('msjNombre').style.fontSize='10px';
        document.getElementById('msjNombre').innerHTML = 'Por favor ingrese el
nombre, con letra inicial en mayúscula y el resto en minúscula';
        controlNombre = false;
    }
    validarDatos();
}
```

alumno.html

```
/*
 function validarApellido(){
    // Tomando método de jQuery
    datoApellido = $('#vApe').val();
    if (expRegNomApe.test(datoApellido)){
       $('#msjApellido').css({'color':'black','font-size':'10px'})
       $('#msjApellido').html('');
       controlApellido = true;
    }else{
       $('#msjApellido').css({'color':'red','font-size':'10px'})
       $('#msjApellido').html('Por favor ingrese el Apellido, con letra inicial en mayúscula
y el resto en minúscula');
       controlApellido = false;
    }
    validarDatos();
 }
 */
```

alumno.html

```
    function validarApellido(){
        // Adaptación para javascript
        datoApellido = document.getElementById('vApe').value;
        if (expRegNomApe.test(datoApellido)){
            document.getElementById('msjApellido').style.color='black';
            document.getElementById('msjApellido').style.fontSize='10px';
            document.getElementById('msjApellido').innerHTML = '';
            controlApellido = true;
        }else{
            document.getElementById('msjApellido').style.color='red';
            document.getElementById('msjApellido').style.fontSize='10px';
            document.getElementById('msjApellido').innerHTML = 'Por favor ingrese el
apellido, con letra inicial en mayúscula y el resto en minúscula';
            controlApellido = false;
        }
        validarDatos();
    }
```

alumno.html

```
    /*
    function validarDatos(){
        // Tomando método de jQuery
        if (controlNombre && controlApellido){
            $("#btnGuardar").removeAttr('disabled');
        }else{
            $('#btnGuardar').attr('disabled',true);
        }
    }
    */
    function validarDatos(){
        // Adapatación para Javascript
        if (controlNombre && controlApellido){
            document.getElementById('btnGuardar').removeAttribute('disabled');
        }else{
            document.getElementById('btnGuardar').setAttribute('disabled',true)
        }
    }
  </script>
</body>
</html>
```

Javascript

JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos,2 basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente del lado del cliente, implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas3 y JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo.

Desde 2012, todos los navegadores modernos soportan completamente ECMAScript 5.1, una versión de JavaScript. Los navegadores más antiguos soportan por lo menos ECMAScript 3. La sexta edición se liberó en julio de 2015.4

JavaScript se diseñó con una sintaxis similar a C++ y Java,56 aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo, Java y JavaScript tienen semánticas y propósitos diferentes. Su relación es puramente comercial, tras la compra del creador de Java (Sun Microsystems) de Netscape Navigator (creador de LiveScript) y el cambio de nombre del lenguaje de programación.

ejemplo_dom_y_javascript.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <!--
    <link rel="stylesheet" href="{% static '/bootstrap/css/bootstrap.min.css' %}">
    <script src="{% static '/bootstrap/js/jquery.min.js' %}"></script>
    <script src="{% static '/bootstrap/js/bootstrap.min.js' %}"></script>
    -->
    <!--
    <script src="{% static '/jquery/jquery-3.7.1.min.js' %}"></script>
    -->
```

ejemplo_dom_y_javascript.html

```
    <!--
    <link rel="stylesheet" href="{% static '/css/ejemplo_jquery.css' %}">
    -->

    <link rel="stylesheet" href="{% static '/css/ejemplo_dom_y_javascript.css' %}">
    <title>Ejemplo_dom_y_js</title>
</head>
<body>
    <!--
    <div class="container">
        <h1>Menú basado en bootstrap</h1>
        <nav class="navbar navbar-inverse">
            <div class="container-fluid">
              <div class="navbar-header">
                <a class="navbar-brand" href="#">WebSiteName</a>
              </div>
```

ejemplo_dom_y_javascript.html

```
          <ul class="nav navbar-nav">
            <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
            <li><a href="#">Page 1</a></li>
            <li><a href="#">Page 2</a></li>
            <li><a href="#">Page 3</a></li>
          </ul>
        </div>
      </nav>
  </div>
  -->
  <h1>Ejemplo DOM y javascript</h1>
  <p id="primero" class="impar">Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Provident magnam cupiditate, recusandae error omnis minima quaerat soluta animi eius impedit alias iure quas praesentium? Iure ipsa quam doloremque voluptas sunt!</p>
  <p id="segundo" class="par">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Facilis laborum, deleniti enim accusantium culpa blanditiis ipsum saepe reiciendis consequuntur harum. Debitis similique ea odio, facilis voluptatum laboriosam tempora quidem omnis.</p>
```

ejemplo_dom_y_javascript.html

```
    <p id="tercero" class="impar">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ipsum magnam dolorum nam a omnis delectus et alias distinctio id optio reiciendis consequatur deleniti illo ab, aliquam voluptatum ut laboriosam culpa.</p>
    <p id="cuarto" class="par">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eius dignissimos labore illo vitae asperiores consectetur exercitationem eaque! Maxime aperiam hic ad non asperiores veritatis inventore vero omnis distinctio. Repudiandae, asperiores.</p>
    <p id="quinto" class="impar">Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Perferendis perspiciatis dolore hic, praesentium voluptatum incidunt, quae placeat quam animi cupiditate temporibus consequuntur accusamus mollitia autem, amet quas sed eos? Beatae!</p>
    <button onclick="btnPar()">PARES</button>
    <button onclick="btnImpar()">IMPARES</button>

    <script src="{% static '/js/ejemplo_dom_y_javascript.js' %}"></script>
</body>
</html>
```

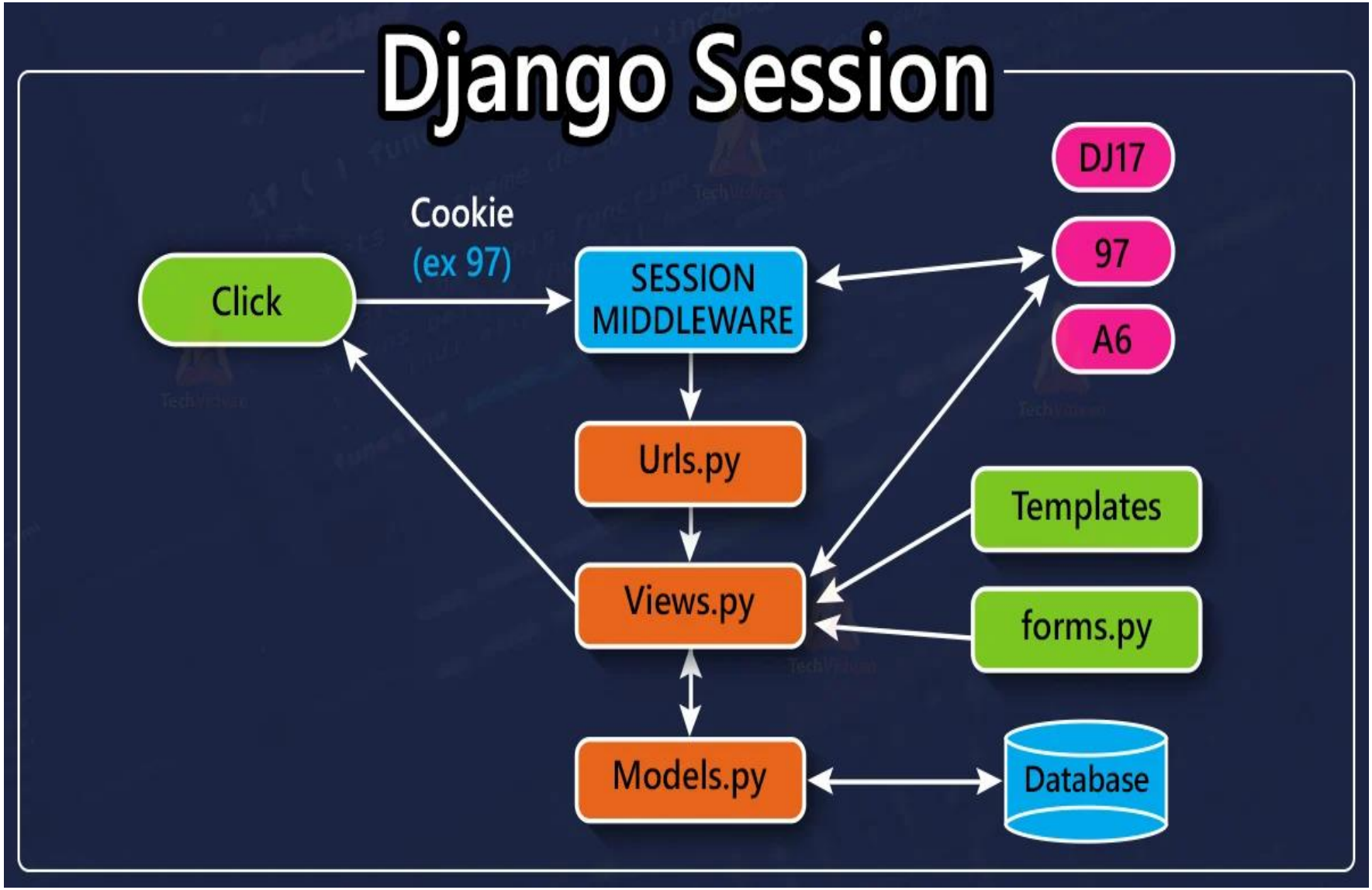
ejemplo_dom_y_javascript.js

```
// Declaración de variables
    var pares, impares;
    pares = document.getElementsByClassName('par');
    impares = document.getElementsByClassName('impar');
    console.log(pares);
    console.log(impares);

    // Declaración de funciones
    function btnPar(){
       for (var i=0; i<pares.length; i++){
          pares[i].style.color = 'yellow';
          pares[i].style.backgroundColor = 'purple';
       }
    }

    function btnImpar(){
       for (var i=0; i<impares.length; i++){
          impares[i].style.color = 'white';
          impares[i].style.backgroundColor = 'blue';
       }
    }
```

ejemplo_dom_y_javascript.css

```
.impar{
    color:red;
}
.par{
    color:blue;
}
```

ejemplo_sessions.html



ejemplo_sessions.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>Document</title>
</head>
<body>
   <h1>Ejemplo manejo de sesiones</h1>
   <form action="/ruta_ejemplo_cargar_sessions/" method="post">
      {% csrf_token %}
      <label for="">Dato de prueba:</label>
      <input type="text" name="datoPrueba" id="datoPrueba">
      <br>
      {% if mensajes %}
      <label for="">Session id: </label>
         {% for msj in mensajes %}
            {{msj}}
            <br>
         {% endfor %}
      {% endif %}
      <br>
      <button type="submit">ENVIAR</button>
   </form> </body> </html>
```

ejemplo_recuperar_sessions.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>Document</title>
</head>
<body>
   <h1>Ejemplo recuperar variables de sesiones</h1>
      <br>
      {% if mensajes %}
      <label for="">Session id: </label>
         {% for msj in mensajes %}
            {{msj}}
            <br>
         {% endfor %}
      {% endif %}
</body>
</html>
```

MVC

Django sigue el patrón MVC tan al pie de la letra que puede ser llamado un framework MVC. Someramente, la M, V y C se separan en Django de la siguiente manera:

- M, la porción de acceso a la base de datos, es manejada por la capa de la base de datos de Django.
- V, la porción que selecciona qué datos mostrar y cómo mostrarlos, es manejada por la vista y las plantillas.
- C, la porción que delega a la vista dependiendo de la entrada del usuario, es manejada por el framework mismo siguiendo tu URLconf y llamando a la función apropiada de Python para la URL obtenida.

MVT

Debido a que la ‘‘C’’ es manejada por el mismo framework y la parte más compleja se produce en los modelos, las plantillas y las vistas, Django es conocido como un Framework MTV. En el patrón de diseño MTV.

- M significa ‘‘Model’’ (Modelo), la capa de acceso a la base de datos. Esta capa contiene toda la información sobre los datos: cómo acceder a estos, cómo validarlos, cuál es el comportamiento que tiene, y las relaciones entre los datos.
- T significa ‘‘Template’’ (Plantilla), la capa de presentación. Esta capa contiene las decisiones relacionadas a la presentación: como algunas cosas son mostradas sobre una página web o otro tipo de documento.
- V significa ‘‘View’’ (Vista), la capa de la lógica de negocios. Esta capa contiene la lógica que accede al modelo y la delega a la plantilla apropiada: puedes pensar en esto como un puente entre los modelos y las plantillas.

Modelo

- Abrir el archivo setting.py, ubicar el parámetro DATABASES:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.sqlite3',
        'NAME': os.path.join(BASE_DIR, 'db.sqlite3'),
    }
}
```

Modelo

Nota: Cualquiera que sea la base de datos que uses, necesitarás descargar e instalar el adaptador apropiado. Cada uno de estos está disponible libremente en la web; sólo sigue el enlace en la columna ‘‘Adaptador requerido’’.

```
(testdj) F:\testdj\misitio>pip install mysql-connector --force
Collecting mysql-connector
  Using cached mysql_connector-2.2.9-cp311-cp311-win_amd64.whl
Installing collected packages: mysql-connector
  Attempting uninstall: mysql-connector
    Found existing installation: mysql-connector 2.2.9
    Uninstalling mysql-connector-2.2.9:
      Successfully uninstalled mysql-connector-2.2.9
Successfully installed mysql-connector-2.2.9
```

Modelo

La variable DATABASES en el archivo settings.py, es un diccionario que contendrá los ajustes necesarios, para configurar la base datos:

- **ENGINE = ''**
- **NAME = ''**
- **USER = ''**
- **PASSWORD = ''**
- **HOST = ''**
- **DATABASE_PORT = ''**

Modelo

- ENGINE: le indica a Django qué base de datos utilizar. Si usas una base de datos con Django, ENGINE debe configurarse con una cadena de los mostradas en la siguiente tabla:

Configuración	Base de datos	Adaptador requerido
django.db.backends.postgresql_psycopg2	PostgreSQL	Psycopg version 2.x, http://www.djangoproject.com/r/python-pgsql/.
django.db.backends.mysql	MySQL	MySQLdb, http://www.djangoproject.com/r/python-mysql/.
django.db.backends.sqlite3	SQLite	No necesita adaptador
django.db.backends.oracle	Oracle	cx_Oracle, http://www.djangoproject.com/r/python-oracle/.

Modelo

NAME la indica a Django el nombre de tu base de datos. Si estás usando SQLite, especifica la ruta completo del sistema de archivos hacia el archivo de la base de datos (por ej. '/home/django/datos.db').

USER le indica a Django cual es el nombre de usuario a usar cuando se conecte con tu base de datos. Si estás usando SQLite, deja este en blanco.

PASSWORD le indica a Django cual es la contraseña a utilizar cuando se conecte *con tu base de datos. Si estás utilizando SQLite o tienes una contraseña vacía, deja este en blanco.*

HOST *le indica a Django cual es el host a usar cuando se conecta a tu base de datos. Si tu base de datos está sobre la misma computadora que la instalación de Django (o sea localhost), deja este en blanco. Si estás usando SQLite, deja este en blanco.*

Modelo

Configuración por omisión:

La variable DATABASES, por omisión usa la configuración más simple posible, la cual está configurada para utilizar SQLite, por lo que no tendrás que configurar nada, si vas a usar SQLite como base de datos:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.sqlite3',
        'NAME': os.path.join(BASE_DIR, 'db.sqlite3'),
    }
}
```

Modelo

Configuración específica, según sea el caso:

Sin embargo si quieres usar otra base de datos como MySQL, Oracle, o PostgreSQL es necesario especificar algunos parámetros adicionales, que serán requeridos en el archivo de configuración. El siguiente ejemplo asume que quieres utilizar MySQL:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',
        'NAME': 'testdj',
        'USER': 'root',
        'PASSWORD': '',
        'HOST': 'localhost',
        'PORT': '3306',
    }
}
```

Modelo

Configuración específica, según sea el caso:

Como podrás darte cuenta, lo único que necesitas cambiar es la 'ENGINE', si quieres usar MySQL e introducir los datos apropiados de acuerdo a la base de datos que estés usando.

Una vez que hayas ingresado estas configuraciones, compruébalas. Primero, desde el directorio del proyecto que creaste. Ejecuta el comando:

python manage.py shell

Modelo

Configuración específica, según sea el caso:

- Notarás que comienza un intérprete interactivo de Python. Las apariencias pueden engañar. Hay una diferencia importante entre ejecutar el comando manage.py shell dentro del directorio del proyecto de Django y el intérprete genérico python.
- El último es el Python shell básico, pero el anterior le indica a Django cuales archivos de configuración usar antes de comenzar el shell.
- Este es un requerimiento clave para realizar consultas a la base de datos: Django necesita saber cuáles son los archivos de configuraciones a usar para obtener la información de la conexión a la base de datos.
- Detrás de escena, manage.py shell simplemente asume que tu archivo de configuración está en el mismo directorio que manage.py.

Modelo

Configuración específica, según sea el caso:

Modificar el archivo settings.py para incluir el siguiente contenido:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'mysql.connector.django',
        'NAME': ‘testdj',
        'USER': 'root',
        'PASSWORD': '',
        'HOST': 'localhost',
    }
}
```

Modelo (actualización NIVEL 5)

Configuración específica, según sea el caso:

Modificar el archivo settings.py para incluir el siguiente contenido:

```
DATABASES = {
    "default": {
        "ENGINE": "django.db.backends.postgresql",
        "NAME": "testdj",
        "USER": "postgres",
        "PASSWORD": "5432",
        "HOST":"localhost",
    }
}
```

Modelo

Configuración específica, según sea el caso:

Ejecutar el siguiente comando:

>python manage.py shell

Si no se presenta ningún error, la configuración está bien. Una vez que hayas entrado al shell, escribe estos comandos para probar la configuración de tu base de datos:

```
>>> from django.db import connection
>>> cursor = connection.cursor()
>>>
```

Modelo

Configuración específica, según sea el caso:

Una vez creada la base de datos “testdj” en MySQL, puede ejecutar los siguientes comandos desde el shell del entorno virtual.

```
>python manage.py shell
>>> from django.db import connection
>>> connection.connect()
>>> cursor = connection.cursor()
>>> cursor.execute("SHOW DATABASES LIKE '%testdj%'")
1
>>> databases = cursor.fetchall()
>>> for database in databases:
...     print(database)
...
('testdj',)
>>>
```

Una nueva aplicación

Ahora proceda a ejecutar el siguiente comando para crear una nueva aplicación a la que llamaremos biblioteca:

- Un proyecto es una instancia de un cierto conjunto de aplicaciones de Django, más las configuraciones de esas aplicaciones. Técnicamente, el único requerimiento de un proyecto es que este suministre un archivo de configuración o settings.py, el cual define la información hacia la conexión a la base de datos, la lista de las aplicaciones instaladas, la variable TEMPLATE_DIRS, y así sucesivamente.
- Una aplicación es un conjunto portable de alguna funcionalidad de Django, típicamente incluye modelos y vistas, que conviven en un solo paquete de Python (Aunque el único requerimiento es que contenga una archivo models.py).
- Ejecutar el siguiente comando, dentro del directorio:

>python manage.py startapp biblioteca

Una nueva aplicación

Este será el contenido:

```
biblioteca/
        __init__.py
        admin.py
        models.py
        tests.py
        views.py
        migrations/
                __init__.py
```

El modelo

- El primer paso para utilizar esta configuración de base de datos con Django es expresarla como código Python. En el archivo models.py que se creó con el comando startapp, ingresa lo siguiente: biblioteca/models.py

```
from django.db import models

class Persona(models.Model):
    first_name = models.CharField(max_length=30)
    last_name = models.CharField(max_length=30)
```

El modelo

Modificar el archivo: /misitio/settings.py, con el siguiente contenido:

configuración termine viéndose así:

```
INSTALLED_APPS = (
'django.contrib.admin',
'django.contrib.auth',
'django.contrib.contenttypes',
'django.contrib.sessions',
'django.contrib.messages',
'django.contrib.staticfiles',
'biblioteca',
)
```

El modelo

Ejecutar el comando:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>**python manage.py check biblioteca**

El comando check verifica que todo esté en orden respecto a tus modelos, no crea ni toca de ninguna forma tu base de datos -- sólo imprime una salida en la pantalla en la que identifica posibles errores en tus modelos.

El modelo

Una vez que todo está en orden, necesitamos guardar las migraciones para los modelos en un archivo de control, para que Django pueda encontrarlas al sincronizar el esquema de la base de datos. Ejecuta el comando makemigrations de esta manera:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>**python manage.py makemigrations**

Migrations for 'biblioteca':

biblioteca\migrations\0001_initial.py

- Create model Persona

El modelo

Una vez que usamos el comando makemigrations, para crear las "migraciones", podemos usar el comando sqlmigrate para ver el SQL generado. El comando sqlmigrate toma los nombres de las migraciones y las retorna en un lenguaje SQL, por cada aplicación especificada, de la siguiente forma:

>python manage.py sqlmigrate biblioteca 0001

El modelo

>python manage.py migrate

En este comando, biblioteca es el nombre de la aplicación y 0001, es el número que Django asigna como nombre a cada migración o cambio hecho al esquema de la base de datos (revisar dentro de la carpeta migrations).

El comando migrate es una simple sincronización de tus modelos hacia tu base de datos. Este comando examina todos los modelos en cada aplicación que figure en tu

variable de configuración INSTALLED_APPS, verifica la base de datos para ver si las tablas apropiadas ya existen, y las crea si no existen

El modelo

Los tres pasos que seguimos para crear cambios en el modelo.

- 1. Cambia tu modelo (en models.py).
- 2. Ejecuta python manage.py makemigrations para crear las migraciones para esos cambios.
- 3. Ejecuta python manage.py migrate para aplicar esos cambios a la base de datos.

El modelo

Para ver opciones de campo y tipos de datos:

https://docs.djangoproject.com/en/2.2/ref/models/fields/#model-field-types

Instalación de PostgreSQL
Actualización nivel 5

Para utilizar PostgreSQL en Django, los pasos a seguir son los siguientes:

1. **Crear un ambiente virtual en Python para poder instalar Django:**
   - Se debe crear un ambiente virtual en Python para poder instalar Django. Esto se logra ejecutando el siguiente comando: `python -m venv v`.

2. **Instalar la biblioteca psycopg2:**
   - Es necesario instalar la biblioteca psycopg2 para poder conectar Django con PostgreSQL. Una vez instalada, se procede a crear la base de datos en PostgreSQL.

3. **Configurar la base de datos en el archivo settings.py:**
   - En el archivo settings.py, se deben configurar los datos de la base de datos PostgreSQL, como el nombre de la base de datos, el usuario y la contraseña.

Instalación de PostgreSQL Actualización nivel 5

Para utilizar PostgreSQL en Django, los pasos a seguir son los siguientes:

4. **Realizar migraciones y crear tablas:**

- Después de configurar la base de datos, se deben realizar las migraciones y crear las tablas en PostgreSQL. Esto se logra ejecutando los comandos `python manage.py makemigrations` y `python manage.py migrate`.

5. **Verificar la conexión y funcionalidad:**

- Una vez completados los pasos anteriores, se puede verificar la conexión y funcionalidad accediendo al panel de administración de Django y realizando pruebas adicionales.

Es importante seguir estos pasos con cuidado para garantizar una correcta integración entre Django y PostgreSQL.

como instalara la biblioteca psycopg2 en entorno virtual para django

Para instalar la biblioteca psycopg2 en un entorno virtual para Django, sigue estos pasos:

Instalación de PostgreSQL Actualización nivel 5

Para instalar la biblioteca psycopg2 en un entorno virtual para Django, sigue estos pasos:

Activar el entorno virtual:

Primero, activa tu entorno virtual de Python. En Windows, puedes hacerlo con el comando env\Scripts\activate, y en Linux o macOS, con el comando source env/bin/activate.

Instalar psycopg2:

Una vez que el entorno virtual esté activado, puedes instalar la biblioteca psycopg2 utilizando pip. Ejecuta el siguiente comando en tu terminal:

pip install psycopg2

PRUEBA:

```
(testdj) F:\testdj\misitio>py manage.py shell
Python 3.11.4 (tags/v3.11.4:d2340ef, Jun  7 2023, 05:45:37) [MSC v.1934 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
(InteractiveConsole)
>>> from django.db import connection
>>> connection.connect()
>>> cursor=connection.cursor()
>>> cursor.execute("SELECT * FROM pg_database")
>>> databases = cursor.fetchall()
```

Instalación de PostgreSQL Actualización nivel 5

Para instalar la biblioteca psycopg2 en un entorno virtual para Django, sigue estos pasos:

Continuación:

```
>>> for database in databases:
...     print(database)
...
(5, 'postgres', 10, 6, 'c', False, True, -1, '717', '1', 1663, 'Spanish_Venezuela.1252', 'Spanish_Venezuela.1252', None, None, None)
(16398, 'testdj', 10, 6, 'c', False, True, -1, '717', '1', 1663, 'Spanish_Venezuela.1252', 'Spanish_Venezuela.1252', None, None, None)
(1, 'template1', 10, 6, 'c', True, True, -1, '717', '1', 1663, 'Spanish_Venezuela.1252', 'Spanish_Venezuela.1252', None, None, '{=c/postgres,postgres=CTc/postgres}')
(4, 'template0', 10, 6, 'c', True, False, -1, '717', '1', 1663, 'Spanish_Venezuela.1252', 'Spanish_Venezuela.1252', None, None, '{=c/postgres,postgres=CTc/postgres}')
>>>
```

Las Migraciones

En este punto, quizás te preguntes ¿Que son las migraciones? Las migraciones son la forma en que Django se encarga de guardar los cambios que realizamos a los modelos (Agregando un campo, una tabla o borrando un modelo... etc.) en el esquema de la base de datos. Están diseñadas para funcionar en su mayor parte de forma automática, utilizan una versión de control para almacenar los cambios realizados a los modelos y son guardadas en un archivo del disco llamado ‘‘migration files’’, que no es otra cosa más que archivos Python, por lo que están disponibles en cualquier momento.

Las Migraciones

Existen dos comandos para usar e interactuar con las migraciones:

- **makemigrations**: es responsable de crear nuevas migraciones basadas en los cambios aplicados a nuestros modelos.
- **migrate**: responsable de aplicar las migraciones y los cambios al esquema de la base de datos.

Estos dos comandos se usan de forma interactiva, primero se crean o graban las migraciones, después se aplican:

python manage.py makemigrations

python manage.py migrate

Las migraciones se derivan enteramente de los archivos de los modelos y son esencialmente registros, que se guardan como historia, para que Django (o cualquier desarrollador) pueda consultarlos, cuando necesita actualizar el esquema de la base de datos para que los modelos coincidan con los modelos actuales.

Acceso a datos

Ejecutar:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py shell

>>> from biblioteca.models import Persona

>>> p1 = Persona(nombre='Jose',apellido='Perez')

>>> p1.save()

Otra manera equivalente a la anterior es:

>>> P2 = Persona.objects.create(nombre='Victor',apellido='Sanchez')

>>> Lista_Persona = Persona.objects.all()

>>> Lista_Persona

Posteriormente proceda a consultar la tabla Persona, a través de la interface disponible a tales efectos en el manejador de Bases de Datos de su elección.

Acceso a datos

Ejecutar:

```
>>> Lista_Personas = Persona.objects.all()

>>> Lista_Personas
<QuerySet [<Persona: Persona object (1)>]>
```

Para mayor información:

https://docs.djangoproject.com/en/2.2/topics/db/queries/

Acceso a datos

Modificar el contenido de models.py:

```
from django.db import models


class Persona(models.Model):
    nombre = models.CharField(max_length=30)
    apellido = models.CharField(max_length=30)

    def __str__(self): # __unicode__ en Python 2
        return '%s %s' % (self.nombre, self.apellido)
```

QuerySet

¿Qué es un QuerySet?

- Un QuerySet es, en esencia, una lista de objetos de un modelo determinado. Un QuerySet te permite leer los datos de la base de datos, filtrarlos y ordenarlos.

Acceso a datos (QuerySets)

Acceder a **>python manage.py shell**

Ejecutar:

```
>>> from biblioteca.models import Persona
>>> Lista_Personas = Persona.objects.all()
>>> Lista_Personas.filter(nombre='Jose')
<QuerySet [<Persona: Jose Perez>]>
>>> Lista_Personas
<QuerySet [<Persona: Jose Perez>]>
```

ORM Django

Mapeo objeto-relacional

El **mapeo objeto-relacional** (más conocido por su nombre en inglés, Object-Relational mapping, o sus siglas O/RM, ORM, y O/R mapping) es una técnica de programación para convertir datos entre el sistema de tipos utilizado en un lenguaje de programación orientado a objetos y la utilización de una base de datos relacional como motor de persistencia. En la práctica esto crea una base de datos orientada a objetos virtual, sobre la base de datos relacional.

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Seleccionar Objetos:

```
>>> from biblioteca.models import Persona
>>> Persona.objects.all()
<QuerySet [<Persona: Jose Perez>]>
```

Filtrar Datos:

```
>>> Persona.objects.filter(nombre='Jose')
<QuerySet [<Persona: Jose Perez>]>
>>>
```

Obtener Objetos Individuales:

```
>>> Persona.objects.get(nombre='Jose')
<Persona: Jose Perez>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Ordenar datos :

```
>>> p1 = Persona(nombre='Laura',apellido='Rodriguez')
>>> p1.save()
>>> p1 = Persona(nombre='Antonio',apellido='Suarez')
>>> p1.save()
```

Ascendente

```
>>> Persona.objects.order_by('nombre')
<QuerySet [<Persona: Antonio Suarez>, <Persona: Jose Perez>, <Persona: Laura Rodriguez>]>
```

Descendente

```
>>> >>> Persona.objects.order_by('-nombre')
<QuerySet [<Persona: Laura Rodriguez>, <Persona: Jose Perez>, <Persona: Antonio Suarez>]>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Acceso a Registros Específicos:

```
>>> Persona.objects.all()[0]
<Persona: Jose Perez>
>>> Persona.objects.all()[1]
<Persona: Laura Rodriguez>
>>> Persona.objects.all()[2]
<Persona: Antonio Suarez>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Acceso a Registros Específicos (Ascendente):

```
>>> Persona.objects.order_by('nombre')[0:1]
<QuerySet [<Persona: Antonio Suarez>]>
>>> Persona.objects.order_by('nombre')[0:2]
<QuerySet [<Persona: Antonio Suarez>, <Persona: Jose Perez>]>
>>> Persona.objects.order_by('nombre')[0:3]
<QuerySet [<Persona: Antonio Suarez>, <Persona: Jose Perez>, <Persona: Laura Rodriguez>]>
>>> Persona.objects.order_by('nombre')[0:4]
<QuerySet [<Persona: Antonio Suarez>, <Persona: Jose Perez>, <Persona: Laura Rodriguez>]>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Acceso a Registros Específicos (Descendente):

```
>>> Persona.objects.order_by('-nombre')[0:3]
<QuerySet [<Persona: Laura Rodriguez>, <Persona: Jose Perez>, <Persona: Antonio Suarez>]>
>>> Persona.objects.order_by('-nombre')[0:2]
<QuerySet [<Persona: Laura Rodriguez>, <Persona: Jose Perez>]>
>>> Persona.objects.order_by('-nombre')[0:1]
<QuerySet [<Persona: Laura Rodriguez>]>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Actualizar múltiples campos en una sola declaración

```
>>> p = Persona.objects.get(nombre='Jose')
>>> p
<Persona: Jose Perez>
>>> p.nombre = 'Santiago'
>>> p.apellido = 'Martinez'
>>> p.save()
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Actualizar múltiples campos en una sola declaración

```
>>>
Persona.objects.all().update(apellido='Linares')
3
>>> Persona.objects.all()
<QuerySet [<Persona: Santiago Linares>,
<Persona: Laura Linares>, <Persona: Antonio
Linares>]>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Borrar objetos

```
>>> p =
Persona.objects.get(nombre='Santiago')
>>> p.delete()
(1, {'biblioteca.Persona': 1})
>>> Persona.objects.all()
<QuerySet [<Persona: Laura Linares>,
<Persona: Antonio Linares>]>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Borrar objetos (Masivamente)

```
>>> p = Persona.objects.get(nombre='Santiago')
>>> p.delete()
(1, {'biblioteca.Persona': 1})
>>> Persona.objects.all()
<QuerySet [<Persona: Laura Linares>, <Persona: Antonio Linares>]>
>>> Persona.objects.filter(apellido='Linares').delete()
(2, {'biblioteca.Persona': 2})
>>> Persona.objects.all().delete()
(0, {'biblioteca.Persona': 0})
>>> Persona.objects.all()
<QuerySet []>
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Modelo de Datos a Desarrollar:

Asumiremos los siguientes conceptos, campos y relaciones:

- Un Alumno tiene un Id, nombre y apellido.
- Una Asignatura tiene un Id , nombre y descripción.
- Una Matricula, tiene un Id, un Id de Alumno, un Id de Asignatura y 3 calificaciones del período académico.
- Un Alumno, puede cursar varias asignaturas (relación de 1 a muchos). Una Asignatura, puede ser cursada por muchos Alumnos (relación de 1 a muchos). Para romper esta relación de muchos a muchos, se tendrá una tabla intermedia, que corresponde a la matricula, donde 1 alumno, tendrá 1 registro de calificaciones por cada asignatura.

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Modelo de Datos a Desarrollar:

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Modificar Models.py e incorporar el siguiente contenido:

(Esta primera parte ya se encontraba definida)

```
from django.db import models


class Persona(models.Model):
    nombre = models.CharField(max_length=30)
    apellido = models.CharField(max_length=30)

    def __str__(self): # __unicode__ en Python 2
        return '%s %s' % (self.nombre, self.apellido)
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Modificar Models.py e incorporar el siguiente contenido:

(Lo nuevo)

```
class Alumno(models.Model):
    idalum = models.AutoField(primary_key=True)
    nom = models.CharField(max_length=30)
    ape = models.CharField(max_length=30)

    def __str__(self): # __unicode__ en Python 2
        return '%s %s %s ' % (self.idalum, self.nom, self.ape)
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Modificar Models.py e incorporar el siguiente contenido:

(Lo nuevo)

```
class Asignatura(models.Model):
    idasig = models.AutoField(primary_key=True)
    nom = models.CharField(max_length=30)
    desc = models.CharField(max_length=30)

    def __str__(self): # __unicode__ en Python 2
        return '%s %s %s' % (self.idasig, self.nom, self.desc)
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Modificar Models.py e incorporar el siguiente contenido:

(Lo nuevo)

```
class Matricula(models.Model):
    idmatric = models.AutoField(primary_key=True)
    idalumno = models.ForeignKey(Alumno, on_delete=models.CASCADE)
    idasigna = models.ForeignKey(Asignatura, on_delete=models.CASCADE)
    nota1 = models.IntegerField()
    nota2 = models.IntegerField()
    nota3 = models.IntegerField()

    def __str__(self): # __unicode__ en Python 2
        return '%s %s %s %s %s %s' % (self.idmatric, self.idalumno, self.idasigna,
self.nota1, self.nota2, self.nota3)
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Una vez definido, proceder a:

Verificar:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py check biblioteca

Construir Migración:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py makemigrations

Probar Actualizaciones:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py sqlmigrate biblioteca 0001

Migrar:

(TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py migrate

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

Es el momento de probar el modelo, siguiendo el siguiente procedimiento:

- Acceder a través de manage.py al shell:

  (TESTDJ) C:\TESTDJ\misitio>python manage.py shell

- Cargar la clase Alumno e ingresar los datos de prueba:

```
>>> from biblioteca.models import Alumno
>>> a1 = Alumno(nom='VANESA', ape='SALAS')
>>> a1.save()
>>> a1 = Alumno(nom='LAURA', ape='DORTA')
>>> a1.save()
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

- Cargar la clase Asignatura e ingresar los datos de prueba:

```
>>> from biblioteca.models import Asignatura
>>> a2 = Asignatura(nom='MATEMATICA',desc='CCS. BASICAS')
>>> a2.save()
>>> a2 = Asignatura(nom='FISICA',desc='CCS. BASICAS')
>>> a2.save()
>>> a2 = Asignatura(nom='QUIMICA',desc='CCS. BASICAS')
>>> a2.save()
>>> a2 = Asignatura(nom='BIOLOGIA',desc='CCS. NATURALES')
>>> a2.save()
>>> a2 = Asignatura(nom='HISTORIA',desc='ESTUDIOS SOCIALES')
>>> a2.save()
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

- Cargar la clase Matricula e ingresar los datos de prueba:

```
>>> from biblioteca.models import Matricula
>>> m1 = Matricula(idalumno_id=1,idasigna_id=1,nota1=20,nota2=15,nota3=17)
>>> m1.save()
>>> m1 = Matricula(idalumno_id=1,idasigna_id=2,nota1=15,nota2=14,nota3=19)
>>> m1.save()
>>> m1 = Matricula(idalumno_id=1,idasigna_id=3,nota1=17,nota2=19,nota3=19)
>>> m1.save()
>>> m1 = Matricula(idalumno_id=1,idasigna_id=4,nota1=15,nota2=15,nota3=17)
>>> m1.save()
>>> m1 = Matricula(idalumno_id=1,idasigna_id=5,nota1=13,nota2=16,nota3=19)
>>> m1.save()
>>>
```

Acceso a datos (QuerySets/ORM)

- Listar el contenido de las entidades actualizadas:

```
>>> Alumno.objects.all()
<QuerySet [<Alumno: 1 JOSE PEREZ>, <Alumno: 2 VANESA SALAS>, <Alumno: 3 LAURA DORTA>]>
>>> Asignatura.objects.all()
<QuerySet [<Asignatura: 1 MATEMATICA CCS. BASICAS>, <Asignatura: 2 FISICA CCS. BASICAS>, <Asignatura: 3 QUIMICA CCS. BASICAS>, <Asignatura: 4 BIOLOGIA CCS. NATURALES>, <Asignatura: 5 HISTORIA ESTUDIOS SOCIALES>]>
>>> Matricula.objects.all()
<QuerySet [<Matricula: 1 1 JOSE PEREZ 1 MATEMATICA CCS. BASICAS 20 15 17>, <Matricula: 2 1 JOSE PEREZ 2 FISICA CCS. BASICAS 15 14 19>, <Matricula: 3 1 JOSE PEREZ 3 QUIMICA CCS. BASICAS 17 19 19>, <Matricula: 4 1 JOSE PEREZ 4 BIOLOGIA CCS. NATURALES 15 15 17>, <Matricula: 5 1 JOSE PEREZ 5 HISTORIA ESTUDIOS SOCIALES 13 16 19>]>
>>>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

Se desarrollarán ejemplos de formularios con acceso a datos:

- Modificar el archivo /misitio/misitio/urls.py, con este 1er. Contenido:

```
from django.conf.urls import path
from misitio.views import alumno_ingreso
urlpatterns = [
        path('alumno/', alumno_ingreso),
# ...
]
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Modificar el archivo /misitio/misitio/views.py, con este 1er. Contenido:

```
from django.http import HttpResponse
from django.shortcuts import render

from biblioteca.models import Alumno

def alumno_ingreso(request):
        mensajes = []
        if request.method == 'POST':
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Continuación modificación al archivo /misitio/misitio/views.py:

```
                if not request.POST.get('vNom',''):
                        mensajes.append('Por favor ingrese el
nombre del Alumno.')
                if not request.POST.get('vApe',''):
                        mensajes.append('Por favor ingrese el
apellido del Alumno.')
                if not mensajes:
                        vNom = request.POST.get('vNom','')
                        vApe = request.POST.get('vApe','')
                        nvoAlumno = Alumno(nom=vNom,ape=vApe)
                        nvoAlumno.save()
                        mensajes.append('Alumno ingresado con
éxito.')
        return render(request, 'Alumno.html',{'mensajes':mensajes})
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Continuación modificación al archivo /misitio/misitio/views.py:

```
            if not request.POST.get('vNom',''):
                mensajes.append('Por favor ingrese el nombre del Alumno.')
            if not request.POST.get('vApe',''):
                mensajes.append('Por favor ingrese el apellido del Alumno.')
            if not mensajes:
                vNom = request.POST.get('vNom','')
                vApe = request.POST.get('vApe','')
                nvoAlumno = Alumno(nom=vNom,ape=vApe)
                nvoAlumno.save()
                mensajes.append('Alumno ingresado con éxito.')
        return render(request, 'Alumno.html',{'mensajes':mensajes})
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Crear el archivo HTML: /misitio/misitio/templates/alumno.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>REGISTRO DE ALUMNOS</title>
        <style type="text/css">
                *{
                        font: bold 20px verdana, sans-serif;
                }
                div{
                        padding: 20px;
                }
        </style>
</head>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Continuación archivo HTML: /misitio/misitio/templates/alumno.html

```
<body>
        <div id="encabezado" align="center">
                REGISTRO DE ALUMNOS
        </div>
        <div id="captura">
        <form method="POST" action="/alumno/">{% csrf_token %}
                <table align="center">
                        <tr>
                                <td>
                                        NOMBRE:
                                </td>
                                <td>
                                        <input type="text"
                                             name="vNom">
                                </td>
                        </tr>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Continuación archivo HTML: /misitio/misitio/templates/alumno.html

```
                        <tr>
                                <td>
                                        APELLIDO:
                                </td>
                                <td>
                                        <input type="text"
                                             name="vApe">
                                </td>
                        </tr>
                        <tr>
                                <td colspan="2" align="center">
                                        <input type="submit"
value="GUARDAR">
                                        <input type="reset" value="LIMPIAR">
                                </td>
                        </tr>
                </table>
        </form>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Continuación archivo HTML: /misitio/misitio/templates/alumno.html

```
        </div>
        <div id="resultado" align="center">
        {% if mensajes %}
        <ul>
                {% for msj in mensajes %}
                        <li>{{ msj }}</li>
                {% endfor %}
        </ul>
        {% endif %}
        </div>
</body>
</html>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

Protección de falsificación de solicitud de sitio cruzado

Uso del token {% csrf_token %}

El middleware CSRF y la etiqueta de plantilla proporcionan una protección fácil de usar contra falsificaciones de solicitudes entre sitios . Este tipo de ataque ocurre cuando un sitio web malicioso contiene un enlace, un botón de formulario o algún JavaScript destinado a realizar alguna acción en su sitio web, utilizando las credenciales de un usuario conectado que visita el sitio malicioso en su navegador. También se cubre un tipo de ataque relacionado, 'iniciar sesión CSRF', donde un sitio atacante engaña al navegador de un usuario para que inicie sesión en un sitio con las credenciales de otra persona.

Formularios con acceso al Modelo de Datos

Repetir el procedimiento con Asignatura

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, efectuar las siguientes modificaciones: misitio/misitio/urls.py

```
from django.urls import path
from django.urls import re_path


from misitio.views import alumno_ingreso, matricula_ingreso
urlpatterns = [
    path('alumno/', alumno_ingreso),
    path('matricula/', matricula_ingreso),
# ...
]
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, efectuar las siguientes modificaciones: misitio/misitio/templates/matricula.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>Matricula</title>
        <style type="text/css">
                *{
                        font: bold 20px verdana, sans-serif;
                }
                div{
                        padding: 20px;
                }
        </style>
</head>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, continuación: misitio/misitio/templates/matricula.html

```
<body>
        <div id="encabezado" align="center">
                REGISTRO DE MATRICULA
        </div>
        <div id="captura">
        <form action="/matricula/" method="POST">{% csrf_token %}
                <table align="center">
                        <tr>
                                <td>ALUMNO:</td>
                                <td>
                                        <select name="vIdAlumno">
                                                {% for a in Alumnos %}
                                                        <option
value="{{a.idalum}}">{{a.nom}} {{a.ape}}</option>
                                                {% endfor %}
                                        </select>
                                </td>
                        </tr>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, continuación: misitio/misitio/templates/matricula.html

```
<tr>
    <td>ASIGNATURA:</td>
    <td>
        <select name="vIdAsignatura">
            {% for a1 in Asignaturas %}
                <option value="{{a1.idasig}}">{{a1.nom}}</option>
            {% endfor %}
        </select>
    </td>
</tr>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, continuación: misitio/misitio/templates/matricula.html

```
                                                    <tr>
                                <td>1RA. EVALUACIÓN:</td>
                                <td>
                                            <input type="number"
                                                name="vNota1"
                                                min="1"
                                                max="20"
                                                value="0">
                                </td>
                    </tr>
                    <tr>
                                <td>2dA. EVALUACIÓN:</td>
                                <td>
                                            <input type="number"
                                                name="vNota2"
                                                min="1"
                                                max="20"
                                                value="0">
                                </td>
                    </tr>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, continuación: misitio/misitio/templates/matricula.html

```
                <tr>
                    <td>3RA. EVALUACIÓN:</td>
                    <td>
                        <input type="number"
                            name="vNota3"
                            min="1"
                            max="20"
                            value="0">
                    </td>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="2" align="center">
                        <input type="submit" value="GUARDAR">
                        <input type="reset" value="LIMPIAR">
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </form>
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, Views:
  misitio/misitio/views.py

```
def matricula_ingreso(request):
        Lista_Alumnos =  Alumno.objects.all()
        Lista_Asignaturas =
Asignatura.objects.all()
        return render(request,
'Matricula.html',{'Alumnos':Lista_Alumnos,\
                'Asignaturas':Lista_Asignaturas})
```

Formularios con acceso al Modelo de Datos

- Para el caso Matricula, continuación: misitio/misitio/views.py

```
        if request.method == 'POST':
                vIdAlumno = request.POST.get('vIdAlumno','')
                vIdAsignatura = request.POST.get('vIdAsignatura','')
                vNota1 = request.POST.get('vNota1','')
                vNota2 = request.POST.get('vNota2','')
                vNota3 = request.POST.get('vNota3','')
                nvaMatricula =
Matricula(idalumno_id=vIdAlumno,idasigna_id=vIdAsignatura,\

nota1=vNota1,nota2=vNota2,nota3=vNota3)
                nvaMatricula.save()
                return render(request,
'Matricula.html',{'mensajes':"Las calificaciones \
                        se registraron con éxito."})
```

Admin Django

La aplicación de administración de Django puede usar tus modelos para construir automáticamente un área dentro del sitio que puedes usar para crear, consultar, actualizar y borrar registros. Esto puede ahorrarte mucho tiempo de desarrollo, haciendo muy fácil probar tus modelos y darte una idea de si tus datos son correctos. La aplicación de administración también puede ser útil para manejar datos en producción, dependiendo del estilo del sitio web. Desde el proyecto Django solo se recomienda para gestión de datos internos (por ejemplo, solo para uso de administradores o personas internas de tu organización), ya que como enfoque centrado en el modelo no es necesariamente la mejor interfaz posible para todos los usuarios, exponiendo una gran cantidad de detalles innecesarios de los modelos.

GIT

Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia, la confiabilidad y compatibilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de código fuente. Su propósito es llevar registro de los cambios en archivos de computadora incluyendo coordinar el trabajo que varias personas realizan sobre archivos compartidos en un repositorio de código.

GIT

Acceda al siguiente enlace:

Sitio oficial

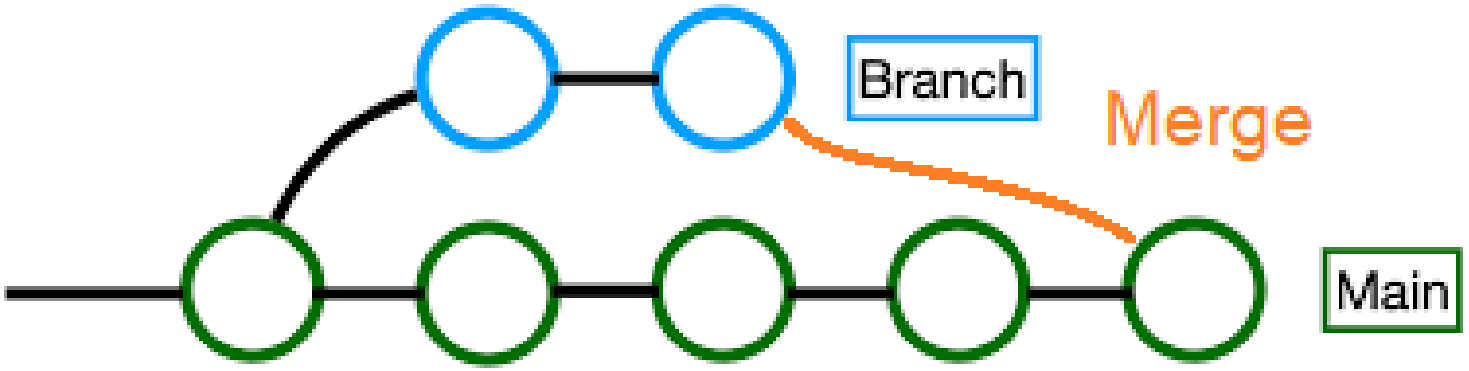
https://git-scm.com/

Documentación:

https://git-scm.com/doc

GIT

Branch:



GIT

Una vez instalado, se procede a la configuración:

1- Para Windows: posh –git

2- Conocer la versión instalada de Git.

$git - - version

3- Asociar nuestro nombre al proyecto:

$git config - - global user.name “Uneweb Instituto”

4- Asociar el correo electrónico:

$git config - - global user.email hduqueuneweb@gmail.com

5- Asociar Visual Studio Code como editor:

$git config - - global core.editor “code - - wait”

GIT

Continuación:

6- Ver los detalles de configuración:

$git config - - global –e

7- Archivo core.autocrlf

En Windows true

$git config - - global core.autocrlf true

8- Ayuda de configuración:

$git config -h

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 ~
$ cd /f

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f
$ cd testdj

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj
$ ls
Lib/  Scripts/  misitio/  pyvenv.cfg

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj
$ pwd
/f/testdj

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj
$ cd misitio

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/misitio
$ pwd
/f/testdj/misitio

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/misitio
$ ls
biblioteca/  db.sqlite3  manage.py*  misitio/

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/misitio
$ cd..
bash: cd..: command not found

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/misitio
$ cd ..
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj
$ mkdir miweb

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj
$ ls
Lib/  Scripts/  misitio/  miweb/  pyvenv.cfg

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj
$ cd miweb

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb
$ pwd
/f/testdj/miweb

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb
$ git init
Initialized empty Git repository in F:/testdj/miweb/.git/

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls -a
./  ../  .git/

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ cd .git
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb/.git (GIT_DIR!)
$ ls -a
./  ../  HEAD  config  description  hooks/  info/  objects/  refs/

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb/.git (GIT_DIR!)
$ cd ..

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ pwd
/f/testdj/miweb

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ code .

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        archivo1.txt

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo1.txt
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   archivo1.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ code .

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   archivo1.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        archivo2.txt
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   archivo1.txt
        new file:   archivo2.txt



hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git archivo1.txt archivo2.txt
git: 'archivo1.txt' is not a git command. See 'git --help'.

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo1.txt archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master

No commits yet
```

GIT BASH

```
Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   archivo1.txt
        new file:   archivo2.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   archivo1.txt
```

GIT BASH

```
 new file:   archivo2.txt

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   archivo2.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit -m "Commit inicial"
[master (root-commit) aa90273] Commit inicial
 2 files changed, 2 insertions(+)
 create mode 100644 archivo1.txt
 create mode 100644 archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   archivo2.txt
```

GIT BASH

```
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   archivo2.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit
[master 8d23b8f] Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt
 1 file changed, 3 insertions(+), 1 deletion(-)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ rm archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:    archivo2.txt
```

GIT BASH

```
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        deleted:    archivo2.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit -m "Se eliminó el archivo archivo2.txt"
[master f094fe8] Se eliminó el archivo archivo2.txt
 1 file changed, 3 deletions(-)
 delete mode 100644 archivo2.txt
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git rm archivo1.txt
rm 'archivo1.txt'

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        deleted:    archivo1.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git restore --staged archivo1.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:    archivo1.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git restore archivo1.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls
archivo1.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ mv archivo1.txt archivo.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls
archivo.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:    archivo1.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        archivo.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo1.txt archivo.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        renamed:    archivo1.txt -> archivo.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
```

GIT BASH

```
$ git commit -m "archivo1.txt fue renombrado archivo.txt"
[master 8532e85] archivo1.txt fue renombrado archivo.txt
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 rename archivo1.txt => archivo.txt (100%)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git mv archivo.txt archivo1.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        renamed:    archivo.txt -> archivo1.txt


hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit -m "devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt"
[master 9d7d5fe] devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 rename archivo.txt => archivo1.txt (100%)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ ls
archivo1.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Untracked files:
```

GIT BASH

```
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        .gitignore

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add .gitignore

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit -m "agregando archivo gitignore"
[master ae0c302] agregando archivo gitignore
 1 file changed, 2 insertions(+)
 create mode 100644 .gitignore

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   .gitignore
        modified:   archivo1.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        archivo2.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
```

GIT BASH

```
$ git status -s
 M .gitignore
 M archivo1.txt
?? archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add .gitignore

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status -s
M  .gitignore
 M archivo1.txt
```

GIT BASH

```
?? archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo1.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status -s
M  .gitignore
M  archivo1.txt
?? archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status -s
M  .gitignore
M  archivo1.txt
A  archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git commit -m "Mostrar cambios de forma más simple"
[master ef3c942] Mostrar cambios de forma más simple
 3 files changed, 5 insertions(+), 2 deletions(-)
 create mode 100644 archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status -s

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
```

GIT BASH

```
$ git diff

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status -s
 M archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff
diff --git a/archivo2.txt b/archivo2.txt
index 558b8c5..73d874f 100644
--- a/archivo2.txt
+++ b/archivo2.txt
@@ -1 +1,2 @@
-Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
\ No newline at end of file
+Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
+2da línea del archivo2.txt, el cual se ha modificado
\ No newline at end of file

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git add archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff --staged
diff --git a/archivo2.txt b/archivo2.txt
index 558b8c5..73d874f 100644
```

GIT BASH

```
--- a/archivo2.txt
+++ b/archivo2.txt
@@ -1 +1,2 @@
-Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
\ No newline at end of file
+Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
+2da línea del archivo2.txt, el cual se ha modificado
\ No newline at end of file

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git log
commit ef3c942fbacfa04b009f372541ffa63def27ec31 (HEAD -> master)
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
```

GIT BASH

Date: Wed May 8 09:30:03 2024 -0400

    Mostrar cambios de forma más simple

commit ae0c30224424411c38a76d30269d87d2a8e3bd09
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
Date: Wed May 8 09:17:51 2024 -0400

    agregando archivo gitignore

commit 9d7d5fec031d7c890dc3939073363e95bb33874e
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
Date: Wed May 8 08:38:55 2024 -0400

    devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt

commit 8532e85ad441b228d91d5d1d5ea417dbaed8e037
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
Date: Wed May 8 08:36:41 2024 -0400

    archivo1.txt fue renombrado archivo.txt

commit f094fe852e9e24da5407cfc1a48c7e4244a155b8
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
Date: Wed May 8 08:17:49 2024 -0400

    Se eliminó el archivo archivo2.txt

GIT BASH

commit 8d23b8f2cf19247845ca8a0e05570540ef430c22
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
Date: Wed May 8 08:08:19 2024 -0400

    Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt

commit aa90273b1c33b3e915019fdb076ff2b11cd469d8
Author: Uneweb Instituto <hduqueuneweb@gmail.com>
Date: Wed May 8 07:56:38 2024 -0400

    Commit inicial

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff --staged
diff --git a/archivo2.txt b/archivo2.txt
index 558b8c5..73d874f 100644
--- a/archivo2.txt
+++ b/archivo2.txt
@@ -1 +1,2 @@
-Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
\ No newline at end of file
+Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
+2da línea del archivo2.txt, el cual se ha modificado
\ No newline at end of file
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   archivo2.txt
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git restore --staged archivo2.txt
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff --staged
diff --git a/archivo2.txt b/archivo2.txt
index 558b8c5..73d874f 100644
--- a/archivo2.txt
+++ b/archivo2.txt
@@ -1 +1,2 @@
-Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
\ No newline at end of file
+Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
+2da línea del archivo2.txt, el cual se ha modificado
\ No newline at end of file
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git diff
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   archivo2.txt
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git restore --staged archivo2.txt
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
```

GIT BASH

```
 (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
       modified:   archivo2.txt
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git restore archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git branch
* master

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git checkout -b ramab
Switched to a new branch 'ramab'
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git branch
  master
* ramab

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git status
On branch ramab
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
       modified:   archivo2.txt
```

GIT BASH

```
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git add archivo2.txt

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git commit -m "actualizando archivo2.txt sobre la ramab"
[ramab 4336540] actualizando archivo2.txt sobre la ramab
 1 file changed, 3 insertions(+), 1 deletion(-)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git log --oneline
4336540 (HEAD -> ramab) actualizando archivo2.txt sobre la ramab
ef3c942 (master) Mostrar cambios de forma más simple
ae0c302 agregando archivo gitignore
9d7d5fe devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt
8532e85 archivo1.txt fue renombrado archivo.txt
f094fe8 Se eliminó el archivo archivo2.txt
8d23b8f Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt
aa90273 Commit inicial

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ cat archivo2.txt
Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
Línea 2
Línea 3
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git checkout -main
error: unknown switch `a'
usage: git checkout [<options>] <branch>
   or: git checkout [<options>] [<branch>] -- <file>...

    -b <branch>           create and checkout a new branch
    -B <branch>           create/reset and checkout a branch
    -l                    create reflog for new branch
    --[no-]guess          second guess 'git checkout <no-such-branch>' (default)
    --[no-]overlay        use overlay mode (default)
```

GIT BASH

```
-q, --[no-]quiet      suppress progress reporting
  --[no-]recurse-submodules[=<checkout>]
                      control recursive updating of submodules
  --[no-]progress     force progress reporting
  -m, --[no-]merge    perform a 3-way merge with the new branch
  --[no-]conflict <style>
                      conflict style (merge, diff3, or zdiff3)
  -d, --[no-]detach   detach HEAD at named commit
  -t, --[no-]track[=(direct|inherit)]
                      set branch tracking configuration
  -f, --[no-]force    force checkout (throw away local modifications)
  --[no-]orphan <new-branch>
                      new unborn branch
  --[no-]overwrite-ignore
                      update ignored files (default)
  --[no-]ignore-other-worktrees
                      do not check if another worktree is holding the given ref
  -2, --ours          checkout our version for unmerged files
  -3, --theirs        checkout their version for unmerged files
  -p, --[no-]patch    select hunks interactively
  --[no-]ignore-skip-worktree-bits
                      do not limit pathspecs to sparse entries only
  --[no-]pathspec-from-file <file>
                      read pathspec from file
  --[no-]pathspec-file-nul
                      with --pathspec-from-file, pathspec elements are separated with NUL character
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git checkout main
error: pathspec 'main' did not match any file(s) known to git

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git checkout ramab
Switched to branch 'ramab'

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git log --oneline
4336540 (HEAD -> ramab) actualizando archivo2.txt sobre la ramab
ef3c942 (master) Mostrar cambios de forma más simple
ae0c302 agregando archivo gitignore
9d7d5fe devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt
8532e85 archivo1.txt fue renombrado archivo.txt
f094fe8 Se eliminó el archivo archivo2.txt
8d23b8f Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt
aa90273 Commit inicial
```

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git log --oneline
4336540 (HEAD -> ramab) actualizando archivo2.txt sobre la ramab
ef3c942 (master) Mostrar cambios de forma más simple
ae0c302 agregando archivo gitignore
9d7d5fe devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt
8532e85 archivo1.txt fue renombrado archivo.txt
f094fe8 Se eliminó el archivo archivo2.txt
8d23b8f Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt
aa90273 Commit inicial

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git log --oneline
4336540 (HEAD -> ramab) actualizando archivo2.txt sobre la ramab
ef3c942 (master) Mostrar cambios de forma más simple
ae0c302 agregando archivo gitignore
9d7d5fe devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt
8532e85 archivo1.txt fue renombrado archivo.txt
f094fe8 Se eliminó el archivo archivo2.txt
```

GIT BASH

8d23b8f Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt
aa90273 Commit inicial

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git log --oneline
4336540 (HEAD -> ramab) actualizando archivo2.txt sobre la ramab
ef3c942 (master) Mostrar cambios de forma más simple
ae0c302 agregando archivo gitignore
9d7d5fe devolviendo el nombre de archivo.txt archivo1.txt
8532e85 archivo1.txt fue renombrado archivo.txt
f094fe8 Se eliminó el archivo archivo2.txt
8d23b8f Cambio efectuado en el archivo archivo2.txt
aa90273 Commit inicial

GIT BASH

```
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (ramab)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ cat archivo2.txt
Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ git merge ramab
Updating ef3c942..4336540
Fast-forward
 archivo2.txt | 4 +++-
 1 file changed, 3 insertions(+), 1 deletion(-)

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$ cat archivo2.txt
Esta es la 1ra. Línea de archivo2.txt
Línea 2
Línea 3

hduqu@LAPTOP-MVPLGMT2 MINGW64 /f/testdj/miweb (master)
$
```

FIN