

# Formularios

---

Loreto Pelegrín Castillo



## Formularios

Los formularios HTML permiten a los usuarios ingresar información a través de diversos elementos como campos de texto, botones y opciones.

El principio y final de un formulario se define con las etiquetas `<form>` y `</form>`. Dentro de las etiquetas de apertura y cierre de form se pueden incluir diferentes elementos que son enviados para ser procesados por el servidor web.

El atributo `action` en un elemento `<form>` especifica la URL o ruta a la cual se enviarán los datos del formulario cuando este sea enviado. Por otro lado, el atributo `method` define el método HTTP que se utilizará para enviar los datos del formulario.

- `action`: Puede ser una URL relativa o absoluta que indica dónde se enviarán los datos del formulario para su procesamiento. Por lo general, se especifica la URL de un script del lado del servidor que se encargará de procesar los datos del formulario. Por ejemplo:
  - **El método GET**: Se utiliza para solicitar datos, pero no para modificarlos.
  - **El método POST**: Envío de datos al servidor para que los procese.

Por ejemplo:

```
<form action="/submit" method="POST">
  <!-- Elementos del formulario -->
</form>
```

## Etiquetas formulario HTML

Elemento	Descripción
<code>&lt;form&gt;</code>	Define un formulario.
<code>&lt;fieldset&gt;</code>	Permite organizar en grupos los campos de un formulario.
<code>&lt;legend&gt;</code>	Representa el título de un <code>&lt;fieldset&gt;</code> .
<code>&lt;label&gt;</code>	Representa el título de un elemento de control de un formulario.
<code>&lt;input&gt;</code>	Se usa para crear controles interactivos que reciben datos del usuario.
<code>&lt;button&gt;</code>	Representa un botón.
<code>&lt;select&gt;</code>	Representa un elemento de control que permite la selección entre un conjunto de opciones <code>&lt;option&gt;</code> .
<code>&lt;option&gt;</code>	Representa una opción en un elemento <code>&lt;select&gt;</code> o <code>&lt;datalist&gt;</code> .
<code>&lt;optgroup&gt;</code>	Representa un conjunto de opciones, agrupadas lógicamente dentro de un <code>&lt;select&gt;</code> .
<code>&lt;datalist&gt;</code>	Se utiliza junto con la etiqueta <code>&lt;input&gt;</code> para proporcionar una lista de opciones <code>&lt;option&gt;</code> que ayudan a los usuarios a seleccionar un valor mientras escriben en un campo de entrada <code>&lt;input&gt;</code> .
<code>&lt;textarea&gt;</code>	Representa una caja de edición de texto en varias líneas.

Ejemplo de formulario:

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>Datos personales</legend>
    <label for="nombre">Nombre y apellidos: </label>
    <input id="nombre" type="text"><br>
    <label for="sexo">Sexo: </label>
    <select id="sexo">
      <!--Etiqueta option-->
      <option value="value1">Hombre</option>
      <option value="value2" selected>Mujer</option>
    </select><br><br>
    <label>Edad: </label>
    <input type="checkbox" value="20-39"> 20-39
    <input type="checkbox" value="40-59"> 40-59
    <input type="checkbox" value="60-79"> 60-79<br><br>
    <label for="email">Email: </label>
    <input id="email" type="email"><br><br>
    <label for="estudios">Estudios: </label>
    <select id="estudios">
      <optgroup label="Estudios Universitarios">
        <option>Doctorado</option>
        <option>Máster</option>
        <option>Grado</option>
      </optgroup>
      <optgroup label="Ciclo Formativo">
        <option>Grado Superior</option>
        <option>Grado Medio</option>
      </optgroup>
    </select><br><br>

    <label for="navegador">Elige tu navegador favorito: </label>
    <input id="navegador" list="browsers">
    <datalist id="browsers">
      <option value="Chrome">
      <option value="Firefox">
      <option value="Internet Explorer">
      <option value="Opera">
      <option value="Safari">
      <option value="Microsoft Edge">
    </datalist><br><br>

    <label for="mensaje">Escribe tu mensaje: </label>
    <textarea rows="10" cols="50" placeholder="Mensaje"
id="mensaje"></textarea>
  </fieldset>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

## Formularios en Flask

Los formularios son una parte importante de las aplicaciones web. Estos permiten a los usuarios interactuar con el servidor de las aplicaciones mediante el envío de la información, lo que permite acciones como autenticarse, añadir productos al carrito de la compra, ect. Cuando se manejan formularios debemos implementarlos de manera que garanticemos la recopilación del tipo de información correcta; Flask nos ayuda con esto y con el proceso de visualización de campos.

Las comunicaciones entre cliente y servidor ocurren a través de lo que se conoce como **peticiones**. Estas peticiones se realizan mediante el protocolo HTTP, con contiene una serie de métodos. De esos los mas comunes son GET y POST.

De forma predeterminada, Flask viene configurado para admitir solo solicitudes GET, por lo que si queremos enviar datos mediante formularios, tenemos que utilizar el método POST. Para permitir eso debemos hacer una modificación del decorador *route()*, añadiendo como parámetro *methods*:

```
@app.route("/", methods=["GET","POST"])
```

Flask proporciona acceso a los datos de la solicitud a través del manejo del **objeto request**, en el cual se guarda toda la información que el cliente envía al servidor. Para acceder a el, primero hay que importarlo:

```
from flask import request
```

Cuando los datos se envían mediante un formulario, se puede acceder a ellos mediante el atributo *form* del objeto request. Este atributo es un diccionario que tiene como claves el nombre de los campos del formulario y los datos de estos como valores asociados. Por ejemplo, si tuviéramos un campo llamado dirección y quisiéramos acceder a los datos que guarda, lo podemos manejar mediante el uso de la variable del siguiente modo:

```
Datos_direccion = request.form["direccion"]
```

## Ejemplo completo:

Main.py

```
from flask import Flask, render_template, request

app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def index():
    return render_template('index.html')

@app.route('/submit', methods=['POST'])
def submit():
    # Capturar datos del formulario
    name = request.form.get('nombre')
    email = request.form.get('email')
    message = request.form.get('mensaje')

    # Procesar los datos (por ejemplo, mostrarlos)
    return render_template('resultado.html', name=name, email=email,
message=message)

if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)
```

Index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Formulario</title>
</head>
<body>
    <h1>Formulario</h1>
    <form action="/submit" method="POST">
        <label for="name">Nombre:</label><br>
        <input type="text" id="name" name="nombre" required><br><br>

        <label for="email">Email:</label><br>
        <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

        <label for="message">Mensaje:</label><br>
        <textarea id="message" name="mensaje" rows="4" cols="50"
required></textarea><br><br>
```

```
        <button type="submit">Enviar</button>
    </form>

</body>
</html>
```

Resultado.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Resultado</title>
</head>
<body>
    <h1>Datos recibidos</h1>
    <p><strong>Nombre:</strong> {{ name }}</p>
    <p><strong>Email:</strong> {{ email }}</p>
    <p><strong>Mensaje:</strong> {{ message }}</p>
    <a href="/">Volver al formulario</a>
</body>
</html>
```

**Formularios Bootstrap:** <https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/overview/>