



# Sesión 5

## Programación Nivel Básico



UNIVERSIDAD  
LIBRE®





Sesión 5:

# Fundamentos de Programación y HTML

Formularios básicos

# Objetivos de la sesión

Al finalizar esta sesión estarás en capacidad de:

01



## Capturar información del usuario

Los formularios HTML son el medio principal para recopilar información de los usuarios de un sitio web. Ya sea para realizar una compra, registrarse en un servicio o participar en una encuesta, los formularios permiten que los usuarios proporcionen la información necesaria de forma organizada y eficiente.

02



## Permitir la interacción con el usuario

Los formularios permiten a los usuarios interactuar con el sitio web y realizar acciones específicas. Desde enviar solicitudes de información hasta enviar comentarios o realizar pedidos, los formularios son el puente entre los usuarios y la funcionalidad del sitio.

03



## Automatizar procesos

Los formularios pueden automatizar tareas como el envío de correos electrónicos, la actualización de bases de datos o el procesamiento de solicitudes. Al recibir la información del usuario a través de un formulario, el sitio web puede ejecutar acciones predefinidas, simplificando los procesos y mejorando la eficiencia.

04



## Mejorar la usabilidad del sitio web

Los formularios bien diseñados y fáciles de usar mejoran la experiencia del usuario. Una interfaz intuitiva y clara facilita la navegación y el envío de información, mejorando la satisfacción del usuario con el sitio web.



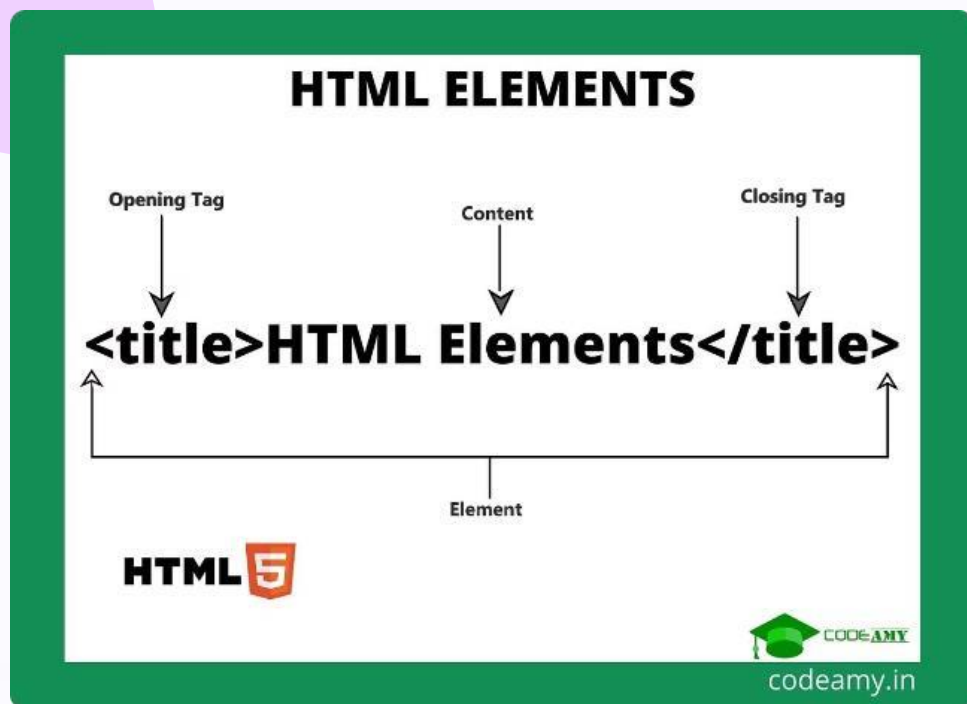
# Introducción a los formularios básicos de HTML

Los formularios HTML son una herramienta fundamental para la interacción entre los usuarios y las páginas web. Permiten a los visitantes de un sitio web enviar información, como datos personales, opiniones, solicitudes o cualquier tipo de contenido que se requiera para un determinado proceso. Los formularios son esenciales para realizar tareas como registro de usuarios, envío de formularios de contacto, realización de encuestas, compra de productos online y muchas otras funciones cruciales en los sitios web modernos.





# Definición y estructura de un formulario HTML



Un formulario HTML es un conjunto de elementos que permiten al usuario introducir información y enviarla al servidor. La estructura básica de un formulario HTML se define con la etiqueta `<form>`. Dentro de esta etiqueta, se incluyen otros elementos de formulario, como campos de texto, botones de opción, casillas de verificación, áreas de texto y botones de envío.

La etiqueta `<form>` tiene varios atributos importantes, como "action", que especifica la URL del script que procesará los datos del formulario, y "method", que indica el método HTTP que se utilizará para enviar los datos. Los métodos más comunes son "GET" y "POST", cada uno con sus propias características y ventajas.





# Elementos básicos de un formulario HTML

## Campos de texto

**(<input type="text">)**

Permiten al usuario introducir texto de una sola línea, como un nombre, una dirección de correo electrónico o una contraseña. Se pueden utilizar para capturar información básica del usuario.

## Botones de opción

**(<input type="radio">)**

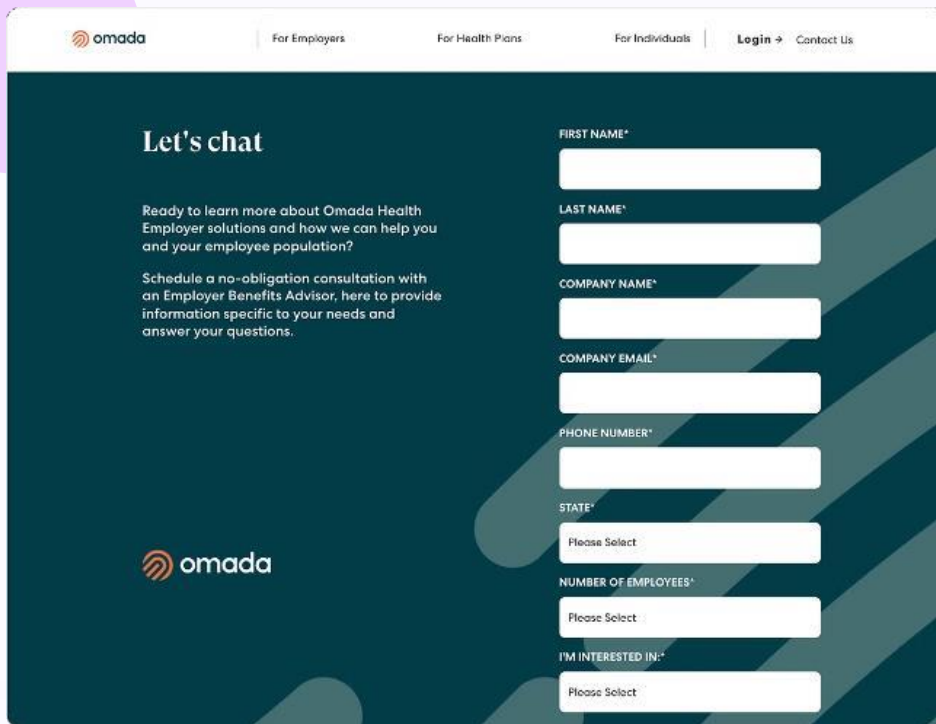
Permiten al usuario seleccionar una sola opción de un grupo. Se utilizan para representar opciones mutuamente excluyentes, como un tamaño de camiseta o un método de pago.

## Casillas de verificación

**(<input type="checkbox">)**

Permiten al usuario seleccionar varias opciones de un grupo. Se utilizan para representar opciones múltiples, como intereses, habilidades o preferencias.

# Ejemplos prácticos de formularios HTML



The image shows a web browser window displaying the Omada Health website. The navigation bar at the top includes the Omada logo and links for 'For Employers', 'For Health Plans', 'For Individuals', 'Login', and 'Contact Us'. The main content area has a dark teal background with the heading 'Let's chat'. Below the heading, there is a paragraph: 'Ready to learn more about Omada Health Employer solutions and how we can help you and your employee population? Schedule a no-obligation consultation with an Employer Benefits Advisor, here to provide information specific to your needs and answer your questions.' To the right of this text is a contact form with the following fields: 'FIRST NAME\*', 'LAST NAME\*', 'COMPANY NAME\*', 'COMPANY EMAIL\*', 'PHONE NUMBER\*', 'STATE\*' (with a 'Please Select' dropdown), 'NUMBER OF EMPLOYEES\*' (with a 'Please Select' dropdown), and 'I'M INTERESTED IN:' (with a 'Please Select' dropdown). The Omada logo is also visible in the bottom left corner of the form area.

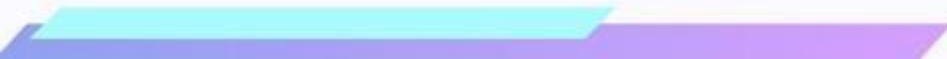
Un formulario de contacto básico permite a los usuarios enviar mensajes a un sitio web. Este formulario suele incluir un campo de nombre, un campo de correo electrónico y un área de texto para el mensaje. Se puede utilizar para solicitudes de información, comentarios o sugerencias.

Un formulario de registro para un sitio web permite a los usuarios crear una cuenta. Este formulario suele incluir campos para el nombre de usuario, la contraseña, la dirección de correo electrónico y otros datos relevantes. También se pueden incluir campos opcionales para información adicional del usuario.



# Atributos comunes en los elementos de formulario

Atributo	Descripción
<b>name</b>	Nombre del elemento del formulario. Este atributo es esencial para identificar el elemento al procesar los datos del formulario.
<b>value</b>	Valor predeterminado del elemento. Se utiliza para definir el valor inicial del campo, como el texto inicial en un campo de texto o el valor seleccionado en un botón de opción.
<b>required</b>	Indica que el elemento es obligatorio. El usuario debe completar el campo para poder enviar el formulario.
<b>placeholder</b>	Texto de ayuda que se muestra dentro del campo del formulario. Proporciona una descripción o un ejemplo del tipo de información que se espera en el campo.
<b>maxlength</b>	Define el número máximo de caracteres permitidos en el campo. Este atributo ayuda a controlar la longitud de la entrada del usuario.







# Etiquetas más relevantes para crear formularios

- ◆ **`<form>` `</form>`:**  
Etiqueta de apertura y cierre de un formulario de una página web. El resto de etiquetas de formulario deben ir siempre recogidas entre estas etiquetas de apertura y cierre de formulario.
- ◆ **`<fieldset>``</fieldset>`:**  
Etiqueta que representa un conjunto o agrupación de elementos de un formulario. «Pinta» un recuadro alrededor de las etiquetas que estén contenidas dentro del `<fieldset>`
- ◆ **`<legend>` `</legend>`:**  
Etiqueta ligada a `<fieldset>`. Indica el título del `<fieldset>`
- ◆ **`<label>` `</label>`:**  
Se usa para definir el nombre o título de un control del formulario.



# Etiquetas más relevantes para crear formularios

- ◆ **`<input>`**  
Añade un campo de introducción de datos para el usuario. Es de las principales etiquetas de un formulario.
- ◆ **`<button> </button>`:**  
Etiqueta utilizada para representar un botón en el formulario.
- ◆ **`<select> </select>`:**  
Input que permite una selección entre un conjunto de opciones.
- ◆ **`<option> </option>`:**  
Etiqueta ligada a `<select>`. Permite añadir diferentes opciones al `<select>`
- ◆ **`<textarea> </textarea>`:**  
Añade un campo al usuario para que pueda introducir texto en unas líneas máximas de texto que el desarrollador puede definir.



# La implementación de un formulario HTML - 1

De acuerdo, intentemos crear el HTML para nuestro formulario. Vamos a utilizar los elementos HTML siguientes: `<form>`, `<label>`, `<input>` y `<textarea>`.

```
<form action="/my-handling-form-page" method="post">
  <ul>
    <li>
      <label for="name">Nombre:</label>
      <input type="text" id="name" name="user_name" />
    </li>
    <li>
      <label for="mail">Correo electrónico:</label>
      <input type="email" id="mail" name="user_mail" />
    </li>
    <li>
      <label for="msg">Mensaje:</label>
      <textarea id="msg" name="user_message"></textarea>
    </li>
  </ul>
</form>
```



# La implementación de un formulario HTML - 2

De acuerdo, intentemos crear el HTML para nuestro formulario. Vamos a utilizar los elementos HTML siguientes: <form>, <label>, <input>, <textarea> y <button>.

```
<html>

<head>

  <title>Prueba de formulario</title>

  <meta charset="UTF-8">

</head>

<body>

<form action="registrardatos.php" method="post">

  Ingrese su nombre:

  <input type="text" name="nombre" size="20">

  <br>

  Ingrese su clave:

  <input type="password" name="clave" size="12">

  <br>

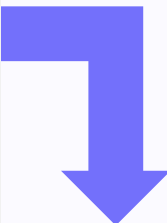
  <input type="submit" value="enviar">

  <input type="reset" value="borrar">

</form>

</body>

</html>
```



Ingrese su nombre:

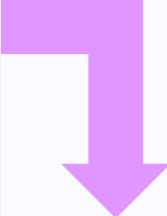
Ingrese su clave:



# La implementación de un formulario HTML - 3

De acuerdo, intentemos crear el HTML para nuestro formulario. Vamos a utilizar los elementos HTML siguientes: <form>, <label>, <input>, <textarea> y <button>.

```
<html>
<head>
  <title>Prueba de formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<form action="registrardatos.php" method="post">
  Ingrese su mail:
  <input type="text" name="nombre" size="50">
  <br>
  Ingrese su clave:
  <input type="password" name="clave1" size="12">
  <br>
  Repita el ingreso de su clave:
  <input type="password" name="clave2" size="12">
  <br>
  <input type="submit" value="enviar" />
  <input type="reset" value="borrar" />
</form>
</body>
```



Ingrese su mail:

Ingrese su clave:

Repita el ingreso de su clave:





# La implementación de un formulario HTML - 4



De acuerdo, intentemos crear el HTML para que nuestro formulario se vea así:

Los campos marcados con \* son de inserción obligatoria

Asunto:

\* Primer Apellido:

Segundo Apellido:

\* Nombre:

D.N.I. / Pasaporte / N.I.E:

\* Correo electrónico:

Teléfono:

¿Sobre qué?:

¿Qué va a escribir?:

\* Texto del escrito:

Los datos personales facilitados son susceptibles de cesión cuando ésta sea precisa para tramitar su contestación.

Enviar

# Validación de formularios HTML



**There is a problem**

Passport issue date must include a year

**When was your passport issued?**

Passport issue date must include a year

Day    Month    Year

5    12   

La validación del formulario permite verificar la información introducida por el usuario antes de enviarla al servidor. La validación del lado del cliente se realiza utilizando HTML5 y JavaScript, mientras que la validación del lado del servidor se realiza utilizando lenguajes como PHP o Python.

La validación del lado del cliente proporciona una respuesta inmediata al usuario si los datos introducidos son inválidos, mientras que la validación del lado del servidor ofrece una mayor seguridad y control sobre la información recibida. La combinación de ambas técnicas es crucial para asegurar la calidad y la seguridad de los datos recopilados a través de formularios HTML.

# Envío y procesamiento de datos de formularios

1

## Envío del formulario

Cuando el usuario envía un formulario, los datos introducidos se envían al servidor web. El servidor procesa los datos y realiza las acciones necesarias, como guardarlos en una base de datos, enviar un correo electrónico o realizar una determinada operación.

2

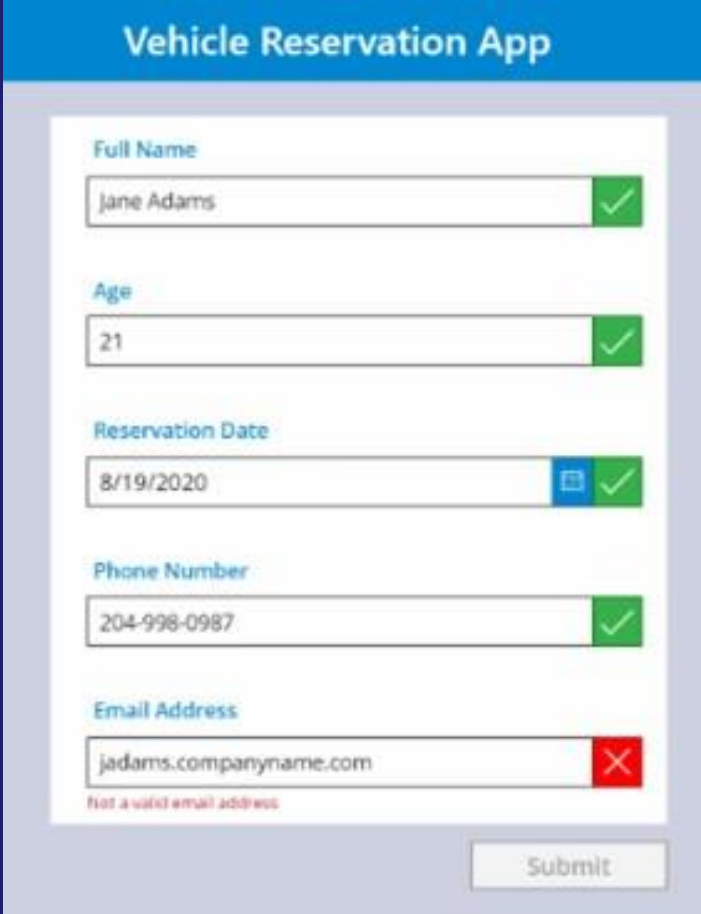
## Procesamiento de datos

El servidor web utiliza un lenguaje del lado del servidor, como PHP o Python, para procesar los datos recibidos del formulario. Este procesamiento puede incluir la validación de los datos, el almacenamiento en una base de datos, la generación de una respuesta al usuario o la realización de otras acciones específicas.

3

## Respuesta al usuario

Después de procesar los datos, el servidor envía una respuesta al usuario. Esta respuesta puede ser un mensaje de éxito, un error o una redirección a otra página web. La respuesta debe ser clara y concisa para que el usuario comprenda el resultado de la acción realizada.



The screenshot shows a 'Vehicle Reservation App' form with the following fields and validation status:

- Full Name:** jane Adams (Valid, green checkmark)
- Age:** 21 (Valid, green checkmark)
- Reservation Date:** 8/19/2020 (Valid, green checkmark and calendar icon)
- Phone Number:** 204-998-0987 (Valid, green checkmark)
- Email Address:** jadams.companyname.com (Invalid, red X icon and error message 'Not a valid email address')

A 'Submit' button is located at the bottom right of the form.

# Recursos y material de apoyo para formularios HTML



Existen numerosos recursos online que pueden ayudarte a aprender más sobre formularios HTML y a mejorar tus habilidades en el desarrollo web. Algunos de los recursos más populares incluyen:

- **W3Schools:** Un sitio web completo con tutoriales, referencias y ejemplos para aprender HTML, CSS y JavaScript, incluyendo formularios HTML.
- **Mozilla Developer Network (MDN):** Un recurso completo para desarrolladores web, que incluye documentación detallada sobre formularios HTML, validación y otros aspectos relacionados.
- **Codecademy:** Una plataforma online de aprendizaje interactivo que ofrece cursos gratuitos y de pago sobre desarrollo web, incluyendo formularios HTML.
- **Khan Academy:** Una organización sin ánimo de lucro que ofrece recursos educativos gratuitos sobre una amplia gama de temas, incluyendo desarrollo web, con tutoriales sobre formularios HTML.



## Conclusión y recomendaciones finales

Los formularios HTML son una herramienta esencial para cualquier sitio web que desee interactuar con sus usuarios. Es fundamental comprender los elementos básicos de los formularios, la validación y el procesamiento de datos, así como utilizar los recursos y el material de apoyo disponibles para mejorar tus habilidades en el desarrollo web.

A medida que te familiarices con los formularios HTML, podrás crear sitios web más interactivos y funcionales, que satisfagan las necesidades de tus usuarios y mejoren su experiencia en línea.





# Ejercicios de práctica



**iGracias**  
**por ser parte de**  
**esta experiencia**  
**de aprendizaje!**

