

# Desarrollo Web

Guía didáctica



## Unidad Académica Técnica y Tecnológica

### Tecnología Superior en Comunicación Estratégica y Marketing Digital

---

## Desarrollo Web

### Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ <i>Tecnología Superior en Comunicación Estratégica y Marketing Digital</i>	III

### Autor:

Ramírez Coronel Ramiro Leonardo



D S O F \_ 2 0 4 7

Asesoría virtual  
[www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec)

## **Universidad Técnica Particular de Loja**

### **Desarrollo Web**

Guía didáctica

Ramírez Coronel Ramiro Leonardo

### **Diagramación y diseño digital:**

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

[www.ediloja.com.ec](http://www.ediloja.com.ec)

[edilojacialtda@ediloja.com.ec](mailto:edilojacialtda@ediloja.com.ec)

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-799-7



**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual  
4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons – **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)**. Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento**– debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial**-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual**-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

# Índice

<b>1. Datos de información .....</b>	<b>8</b>
1.1. Presentación y orientación de la materia.....	8
1.1. Competencias genéricas de la UTPL.....	8
1.2. Competencias específicas de la carrera .....	8
1.3. Problemática que aborda la asignatura en el marco del proyecto 8	8
<b>2. Metodología de aprendizaje .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje .....</b>	<b>10</b>
 <b>Primer bimestre.....</b>	 <b>11</b>
 <b>Resultado de aprendizaje 1.....</b>	 <b>11</b>
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	11
Semana 1 .....	11
<b>Unidad 1. Interfaces web .....</b>	<b>11</b>
1.1. Integración e implementación de sitios web seguros.....	12
1.2. Integración de base de datos.....	15
1.3. Problemas de accesibilidad .....	16
1.4. Iniciativa de accesibilidad web .....	19
Actividades de aprendizaje recomendadas.....	21
Autoevaluación 1 .....	22
<b>Unidad 2. Wireframes .....</b>	<b>25</b>
Semana 2 .....	25
2.1. Que son los wireframe y sus propósitos .....	26
2.2. Ventajas de usar wireframe .....	29
2.3. Interfaz de Usuario (UI) y Experiencia de Usuario (UX).....	29
2.4. Benchmarking en el desarrollo de interfaces.....	31
Semana 3 .....	32
2.5. Introducción a la herramienta FIGMA .....	32
Semana 4 .....	34

2.6. Creación de un landing page o home page con la herramienta FIGMA.....	34
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	36
Autoevaluación 2.....	37
<b>Semana 5 .....</b>	<b>39</b>
<b>Unidad 3. HTML 5 Y CSS 3.....</b>	<b>39</b>
3.1. HTML 5 como lenguaje de maquetación .....	39
<b>Semana 6 .....</b>	<b>46</b>
3.2. CSS y su integración con HTML5 .....	46
3.3. Maquetación de aplicaciones web .....	48
3.4. Formularios .....	50
Actividad de aprendizaje recomendada.....	52
Autoevaluación 3.....	53
<b>Semana 7 .....</b>	<b>55</b>
Actividades finales del bimestre .....	55
<b>Semana 8 .....</b>	<b>55</b>
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	55
<b>Segundo bimestre .....</b>	<b>57</b>
<b>Resultado de aprendizaje 2 y 3 .....</b>	<b>57</b>
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	57
<b>Semana 9 .....</b>	<b>57</b>
<b>Unidad 4. Servidor web.....</b>	<b>57</b>
4.1. ¿Qué es un servidor web?.....	58
4.2. Software Xampp .....	59
4.3. Tecnologías de desarrollo web .....	61
4.4. Tecnología PHP, apache y Mysql .....	64
<b>Semana 10 .....</b>	<b>65</b>
4.5. Programación básica PHP .....	65

4.6. Condiciones y operadores de comparación.....	69
4.7. Bucles.....	71
Autoevaluación 4.....	73
<b>Semana 11 .....</b>	<b>75</b>
<b>Unidad 5. Sistemas anejadores de Contenido CMS .....</b>	<b>75</b>
5.1. ¿Qué es un CMS? .....	75
5.2. Características de los CMS.....	75
5.3. CMS más populares .....	76
<b>Semana 12 .....</b>	<b>77</b>
5.4. CMS WordPress .....	77
5.5. Instalación del CMS WordPress.....	78
5.6. Administración de la plataforma .....	84
5.7. Gestión de contenidos en WordPress .....	85
<b>Semana 13 .....</b>	<b>86</b>
5.8. Personalización del tema o plantillas en WordPress .....	86
5.9. Gestión de plugins y widgets .....	86
5.10. Personalización de la página de inicio en WordPress .....	87
Actividad de aprendizaje recomendada.....	90
Autoevaluación 5.....	91
<b>Resultado de aprendizaje 4.....</b>	<b>93</b>
<b>Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....</b>	<b>93</b>
<b>Semana 14 .....</b>	<b>93</b>
<b>Unidad 6. Puesta en marcha de una aplicación web .....</b>	<b>93</b>
6.1. Hosting .....	94
6.2. Dominios .....	94
6.3. Hay reglas para escoger un nombre de dominio: .....	95
Actividades de aprendizaje recomendadas.....	96
Autoevaluación 6.....	97
<b>Semana 15 .....</b>	<b>99</b>
<b>Actividades finales del bimestre .....</b>	<b>99</b>

Actividades de aprendizaje recomendadas .....	99
<b>Semana 16 .....</b>	<b>101</b>
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	101
<b>4. Solucionario .....</b>	<b>102</b>
<b>5. Glosario .....</b>	<b>108</b>
<b>6. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>110</b>
6.4. Básica.....	110
6.5. Complementaria .....	110



---

## 1. Datos de información

---

### 1.1. Presentación y orientación de la materia



#### 1.1. Competencias genéricas de la UTPL

- Orientación a la innovación y a la investigación.
- Organización y planificación del tiempo.

#### 1.2. Competencias específicas de la carrera

Analizar estrategias y herramientas para desarrollo web.

#### 1.3. Problemática que aborda la asignatura en el marco del proyecto

Se identifica como tensión la escasez de proyectos para aprovechar la actividad financiera y bancaria que se caracterizan por sus altos niveles de aplicación de tecnología, en esta línea la carrera propone una formación específica en el ámbito de proyectos, arquitectura empresarial y formación

avanzada en el uso de tecnologías *web*, *cloud*, móviles y desarrollo de sistemas.

El proceso formativo de los profesionales de la tecnología superior en comunicación e estratégica y *marketing* digital, comprende la reflexión y análisis de las mejores opciones para resolver las diversas problemáticas sociales y empresariales que atañen la gestión de la comunicación estratégica y *marketing* digital en general. La tecnología superior se ofertará a través de modalidad a Distancia, que, con base en la experiencia, presenta un modelo de educación sólido que garantiza un proceso de enseñanza aprendizaje efectivo. Este se fortalece con la innovación y adaptación constante de las tecnologías que soportan el modelo educativo. Se utilizarán como métodos y estrategias de formación el involucramiento de los estudiantes en proyectos y empresas reales, estudio de casos, apoyo y fortalecimiento a grupos vulnerables y emprendimientos, a través de buenas prácticas docentes, basados en la innovación, creatividad y reinención de metodologías de aprendizaje.



---

## 2. Metodología de aprendizaje

---

La metodología de aprendizaje que se va a usar en el desarrollo de las actividades de la asignatura de Desarrollo *Web* es una metodología de aprendizaje basado en TIC, permite que a través de la utilización de medios tecnológicos mejorar el proceso de aprendizaje utilizando el computador, software disponible e Internet como herramientas mediadoras del conocimiento.

La metodología se enfoca en el desarrollo de habilidades y competencias mediante el uso de herramientas digitales, tales como software, plataformas de aprendizaje en línea, simulaciones, entre otros.

1. 1.1. Semana 13. Semana 13.  
Semana 1 Unidad 1. 1.5. 1.4.1. El aprendizaje basado en TIC se centra en la participación activa y colaborativa de los estudiantes, quienes utilizan las TIC para investigar, explorar y aprender de manera

autónoma. La metodología también enfatiza la personalización del aprendizaje, ya que permite a los estudiantes trabajar a su propio ritmo y adaptar el contenido a sus necesidades y preferencias de aprendizaje.



---

### **3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje**

---



## Primer bimestre

### Resultado de aprendizaje 1

- Distingue las potencialidades de los elementos y herramientas básicas de desarrollo web, para proponer los medios y tecnologías adecuadas para la organización.

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

El estudiante con la ayuda de los contenidos planteados podrá distinguir si la interfaz de una WebApp cumple con estándares de accesibilidad que son ejemplificados por la W3C, integrando diferentes tecnologías, plataformas y datos de una solución, esto nos ayuda a distinguir las potencialidades e importancia de los elementos, así mismo como las herramientas de desarrollo web.



#### Semana 1

#### Unidad 1. Interfaces web

Estimado estudiante, empezamos el estudio de nuestra asignatura resaltando los temas fundamentales que se necesita conocer en el tema de desarrollo web para aplicaciones en *Internet*; iniciamos revisando algunos conceptos básicos de interfaces web, accesibilidad web; esto le ayudará a comprender lo importante de este tema.

La accesibilidad web abarca una iteración múltiple de elementos como audio, video, imágenes que forman parte de la estructura lógica de una aplicación web. Aportando un valor agregado que va más allá de la presentación visual de la información de los contenidos.

Cuando el desarrollador se encuentra en la fase de diseño es necesario tener en cuenta muchos aspectos como la Usabilidad y la Accesibilidad, como tamaños de letra, tipos de letra, colores, contraste de colores, elementos multimedia, entre otros.

El propósito de Usabilidad se refiere al tiempo, esfuerzo y capacidad requerido por el internauta, para que alcance un determinado nivel de adaptación en la aplicación web. Esto puede estar vinculado al número de pasos que se tiene que cumplir para lograr un determinado objetivo y el nivel de conocimientos que requiere el usuario para la manipulación de la WebApp (Aplicaciones Web).

La accesibilidad web fue creada para que la aplicación web sea vista por todos los internautas, incluyendo personas con algún tipo de discapacidad como motriz o visual, pero hay que tener en cuenta que estos usuarios pueden tener acceso a la información por diferentes dispositivos, navegadores, idiomas, etc., estos son factores que pueden impedir que la aplicación se muestre correctamente en su terminal.

## 1.1. Integración e implementación de sitios web seguros

El uso de documentos HTML estáticos puede ser la solución más adecuada cuando la aplicación web se limite a ofrecer siempre la misma información o la activación de sistemas de caches para actualizar la información de la base de datos cuando esta lo amerite; la naturaleza dinámica de la web y las expectativas que ha creado en la actualidad hacen necesaria la implementación de aplicaciones web seguras que generen dinámicamente el contenido. De esta forma podemos seleccionar, filtrar, ordenar y presentar la información de la forma más adecuada en función de las necesidades de cada momento. Si bien esto se podría conseguir con páginas HTML estáticas si dispusiésemos de espacio suficiente en disco (y, de hecho, esta es una estrategia que se utiliza para disminuir la carga de la CPU de los servidores), las aplicaciones web nos permiten ofrecer la información actualizada, esto se da al poder acceder directamente a las bases de datos que contienen los datos operativos de una empresa.

Comúnmente se escucha a personas pidiendo consejos que si este WebSite será seguro para colocar mi información general y bancaria. Es por ello que debe utilizar protocolos o procesos de seguridad como por ejemplo la utilización de certificados de seguridad en dominios con el protocolo https, denegación de accesos a la información, entre otros.

El protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS) es la versión segura de HTTP, es el principal protocolo utilizado para enviar datos entre un navegador web y un sitio web. El HTTPS está encriptado para aumentar la

seguridad de las transferencias de datos. Esto es especialmente importante cuando los usuarios transmiten datos confidenciales, como al iniciar sesión en una cuenta bancaria, un servicio de correo electrónico o un proveedor de seguros médicos.

Cualquier sitio web que requieren credenciales de inicio de sesión, debe utilizar HTTPS. En los navegadores, los sitios web que no utilizan HTTPS se señalan de forma diferente a los que sí tienen esta propiedad de seguridad. Identifica un candado en la barra de URL que te indicará que la página web es segura. Los navegadores web se toman en serio el protocolo HTTPS. Google Chrome y otros navegadores marcan todas las páginas web que no utilizan HTTPS como no seguras.

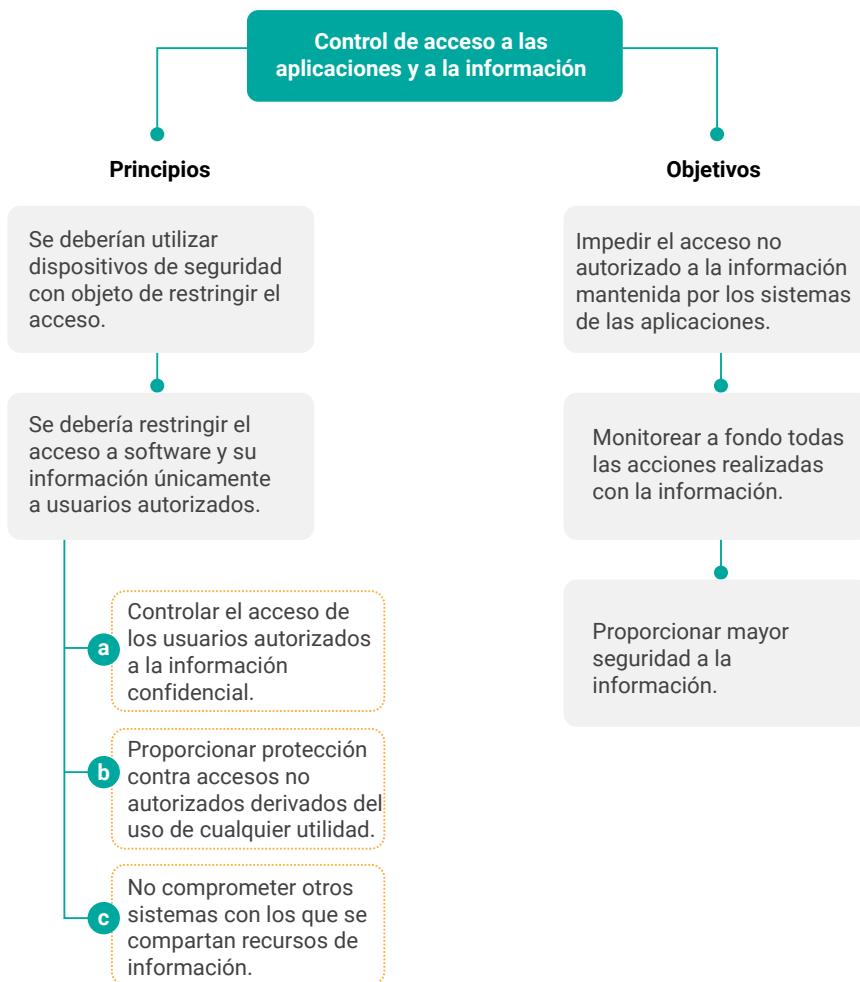
### **Control de acceso a la información**

Las aplicaciones web tienen acceso abierto a un conjunto de información que se hace pública. Sin embargo, en determinadas circunstancias, se puede limitar el acceso a documentos reservados o útiles para un conjunto restringido de personas. Se pueden establecer dos tipos de restricciones:

2. Limitar el acceso en función de direcciones IP o dominio. Solo los usuarios de un dominio u organización tendrán acceso a la información.
3. Limitar el acceso por nombres de usuario y claves de acceso. Solo los usuarios que conozcan una clave de acceso válida pueden acceder a la información tal como se muestra en la figura 1.1.

**Figura 1.1**

Diagrama del control de acceso a la información, principios y objetivos



Nota. Tomado de *Mapa Conceptual [Ilustración]*, por Palacios, G., 2014, [istpargentina](#). CC BY 2.0

El Internet exige disponer de sistemas de comunicación seguros, capaces de adaptarse a las necesidades de los nuevos servicios, como la compra electrónica o la banca a distancia. En estos servicios, se manejan dos conceptos fundamentales: la autentificación y la confidencialidad.

Control de acceso a la información se utiliza para limitar el acceso a determinados documentos de un servidor web, en función del origen y tipo de petición. La forma de hacerlo varía con el entorno en el que se publican las páginas (sistema operativo y servidor HTTP, principalmente); en general, todas las soluciones pasan por definir un fichero que contiene las diferentes

limitaciones de acceso, en un formato característico del servidor HTTP. En algunos casos se utiliza un fichero global con las restricciones de acceso o bien un fichero por cada directorio al que se quiere limitar el acceso como el archivo. htaccess.

El archivo. htaccess (HyperText Access o acceso de hipertexto) es un archivo de configuración del software de servidor Apache, que contiene las directivas que definen el comportamiento de Apache. Indica en todo momento qué puede hacer y qué no el usuario que visita tu web, así como configurar el comportamiento del servidor ante errores de conexión u optimizar la carga de la aplicación web.

Cuando un internauta accede a un fichero protegido, el servidor devuelve un código de error asociado a la falta de permisos para realizar la operación (código 401).



Estimado estudiante no olvide que debe acceder al Entorno Virtual de Aprendizaje para interactuar con el tutor y sus compañeros, por si le quedó alguna duda de cómo implementar seguridad de acceso en las aplicaciones web.

## 1.2. Integración de base de datos

La integración de la información es el proceso que permite combinar datos heterogéneos de muchas fuentes diferentes en la forma y estructura de una única aplicación. Este camino de integración de datos facilita que diferentes tipos de datos, tales como matrices de datos, documentos y tablas, sean fusionados por usuarios, organizaciones y aplicaciones para un uso personal, de procesos de negocio o de funciones.

La integración de datos se implementa generalmente en una data warehouse mediante software especializado que aloja grandes repositorios de datos de recursos internos y externos. Los datos se extraen, se mezclan y se presentan de forma unificada. Por ejemplo, el conjunto completo de datos de un usuario puede incluir datos extraídos y combinados de marketing, ventas y operaciones, que se combinan para formar un informe completo. (Base de Datos).

Un proceso de integración de datos generalmente implica los siguientes pasos:

- Acceso a los datos desde todas las fuentes y localizaciones, tanto si se trata de locales, en la nube o de una combinación de ambos.
- Integración de datos de modo que los registros de una fuente de datos mapean registros en otra. Por ejemplo, incluso si un conjunto de datos utilizara “nombre, apellidos” y otro “nom, ape”, el conjunto integrado se asegurará de que en ambos casos los datos se almacenen en el lugar correcto. Se trata de un tipo de preparación de datos esencial para que las analíticas y otras aplicaciones sean capaces de utilizar los datos con éxito.
- Entrega de datos integrados al negocio justo en el momento en que la empresa los necesita, ya sea por lotes, casi en tiempo real.

### 1.3. Problemas de accesibilidad

Ahora estimado estudiante, empezamos un nuevo tema de los contenidos de nuestra materia, como la accesibilidad que es un valor importante en el desarrollo de una aplicación web, ya que aplicar estándares de accesibilidad ayuda a mejorar la calidad y fiabilidad del software desarrollado.

#### ¿Qué es accesibilidad web?

El objetivo principal de la accesibilidad web es que personas con algún tipo de discapacidad puedan hacer uso de la aplicación web sin sufrir ningún inconveniente. Hablando de accesibilidad web como se lo representa en la figura 1.2 se está haciendo referencia a un diseño web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web, aportando a su vez contenidos.

**Figura 1.2**  
Accesibilidad web



Nota. Tomado de *Accesibilidad Web - Definición, características y ejemplos* [Ilustración], por Delgado, H., 2022, [Akus.net](#). CC BY 2.0

Para la accesibilidad se toman muchos tipos de discapacidades, incluyendo problemas visuales, auditivos, físicos, cognitivos, neurológicos y del habla. Pero la accesibilidad web beneficia también a organizaciones y a personas sin discapacidad. Por ejemplo, un principio básico de la accesibilidad web es la flexibilidad con el objetivo de satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias. Esta flexibilidad va a beneficiar a todas aquellas personas que utilizan la web, incluyendo personas que no tienen ninguna discapacidad, pero que, debido a determinadas situaciones, tienen dificultades para acceder a la web (por ejemplo, una conexión lenta), también estaríamos hablando de aquellas personas que sufren una incapacidad transitoria (por ejemplo, un brazo roto), y de personas de edad avanzada entre otros.

Estimado estudiante espero que con la lectura de este contenido haya podido comprender y diferenciar las características principales de lo que es la accesibilidad, en el caso de existir inquietudes, por favor acuda al EVA y puede hacer preguntar en el foro de la materia.



Es tiempo de medir sus conocimientos de este tema, para ello responda las preguntas:

- ¿Cuál es el objetivo de la accesibilidad web?

- ¿La accesibilidad ayudará a personas sin discapacidad y por qué?

Es tiempo de ver la importancia de incorporar técnicas de desarrollo en nuestras aplicaciones web.

### **¿Por qué es importante la accesibilidad web?:**

**Actualmente**, la web ha cobrado mucha importancia especialmente en áreas como educación, empleo, gobierno, comunicación, economía, entretenimiento, etc., por ello es necesario que sea accesible para así proporcionar un acceso equitativo e igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad y público en general.

Muy sencillo de entender el concepto. ¿Verdad?

### **Sitios accesibles**

La Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI - *Web Accessibility Initiative*) es desarrollar pautas y técnicas que proporcionen soluciones accesibles para las aplicaciones y para los desarrolladores *w eb*. Las pautas de WAI son consideradas como estándares internacionales de accesibilidad *w eb* que son proporcionadas por la W3C.

Las características accesibles de un sitio se implementan de forma sencilla si se planean desde el principio del desarrollo del sitio *w eb* o al comienzo de su rediseño. La modificación de sitios *w eb* inaccesibles puede requerir un gran esfuerzo, sobre todo aquellos que no se “etiquetaron” correctamente con etiquetas estándares de *HyperText Markup Language 5* (HTML5), y sitios con cierto tipo de contenido, como multimedia.

Las nuevas etiquetas que se crearon en el lenguaje de etiquetado HTML5 ayudan para remplazar el abuso excesivo de etiquetas *<div>* que habitualmente se utilizan con el fin de delimitar o emular las partes de un documento como cabecera, pie de página, contenedores, etc. Con el desarrollo y la utilización de las etiquetas HTML5 se pretende crear una estructura de vistas más homogeneizada y que el manejo de meta data sea más adecuado. Se trata de llegar a lo que se ha dado en denominar la “*web semántica*”, siendo la presentación de documentos mucho más coherente y fácil de entender por otras personas y lo que es más importante, siendo

trivial de entender para una máquina, concretamente hacer que el buscador realice las búsquedas mucho más fáciles hacia el contenido de nuestras aplicaciones.



Para conocer más de este tema le invito a revisar el siguiente vídeo titulado: [Accesibilidad web](#) donde se explica a detalle los objetivos de este concepto..

#### 1.4. Iniciativa de accesibilidad web

Existen algunas reglas o estándares que aplican al momento de desarrollar un software web, a continuación, se listan algunos estándares que se aplican al momento del desarrollo:

##### Reglas de estructura y presentación

- El sitio se ha maquetado semánticamente, es decir, se emplean los elementos y atributos HTML5 únicamente para definir la estructura del contenido, controlándose su presentación completamente mediante hojas de estilo.
- Las tablas solo se utilizan para representar información tabular, nunca se emplean para controlar la composición de la página.
- Las tablas utilizadas deben tener un elemento incorporado, un título, mediante el elemento *CAPTION*, para describir brevemente su finalidad.
- Se proporcionan resúmenes de las tablas, mediante el atributo *summary*, que son especialmente útiles para usuarios no videntes.
- Las páginas se han etiquetado para transmitir adecuadamente su estructura. Se usan etiquetas para señalar los títulos de las páginas y las cabeceras de las secciones y subsecciones dentro de cada página. Esto beneficia, a los usuarios de lectores de pantalla que pueden moverse por las secciones de las páginas utilizando combinaciones de teclas.

- El contenido debe estar organizado de forma lógica, de manera que, aunque el navegador del usuario no soporte las hojas de estilo o las tenga desactivadas, siga siendo posible leer las páginas.
- Se especifican tamaños de texto relativos, para respetar el tamaño de texto especificado por cada usuario en su navegador. Se puede cambiar el tamaño de la letra utilizando las opciones que proporcione el navegador, normalmente disponibles en el menú “Ver”, opción “Tamaño del texto” o directamente con las teclas CTRL y + (aumentar tamaño), CTRL y - (disminuir tamaño).
- La separación entre contenido y presentación, así como el uso adecuado de los estándares web, hace posible que la WebApp pueda visualizarse correctamente en multitud de navegadores.



Con la lectura y el análisis que acabó de realizar, acuda a su cuaderno de trabajo y mencione dos factores que intervienen en la accesibilidad de un sitio web. Ingrese al EVA (foro) y mencione las formas de hacer un sitio web accesible que Ud. encontró y que haya investigado, recuerde que esta actividad no es calificada y es opcional.

Terminada esta actividad podemos pasar al siguiente tema que es:

### Evaluación de la accesibilidad

La evaluación de la accesibilidad de forma temprana y a lo largo del desarrollo permite encontrar al principio problemas de accesibilidad, cuando es más fácil resolverlos. Técnicas sencillas, como es cambiar la configuración en un buscador, pueden determinar si una página web cumple algunas de las pautas de accesibilidad.

Hay herramientas de evaluación que ayudan a realizar evaluaciones de accesibilidad. No obstante, ninguna herramienta en sí misma puede determinar si un sitio cumple o no las pautas de accesibilidad. Para determinar si un sitio web es accesible, es necesaria la evaluación humana.

A continuación, una lista de herramientas en línea que ayudará a medir la accesibilidad de una Webapp:

- (Herramienta para visualizar los estándares de accesibilidad web).
- (Herramientas de validación web enfocadas a diferentes áreas como imágenes, tablas, vínculos, etc).
- (Referencias y parámetros a evaluar para aplicar accesibilidad web).

Ahora estimado estudiante utilice el *Internet* para realizar esta actividad.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Con la lectura rápida que haya realizado Ud. está en condiciones de contestar la siguiente pregunta:
  - ¿Qué permite la evaluación temprana de la accesibilidad
2. Ingrese al siguiente enlace: [Validadores y herramientas para consultorías de accesibilidad y usabilidad](#); Luego mencione en su cuaderno de trabajo las diferentes herramientas que encontró.
3. Estimado estudiante lo invito a medir sus conocimientos de esta unidad con la siguiente autoevaluación, ésta le ayudara a valorar cuál es su nivel de conocimientos obtenidos durante el trascurso de este periodo transcurrido, en caso de no obtener resultados satisfactorios le sugiero revisar nuevamente los contenidos en el cual tiene problemas.



## Autoevaluación 1

**Conteste correctamente las preguntas según sea el caso:**

1. Seleccione de la siguiente lista cual es el objetivo de la accesibilidad web
  - a. Acceso a aplicaciones restringidas para cualquier usuario.
  - b. Acceso a aplicaciones para cualquier usuario normal o con discapacidad.
  - c. Acceso a recursos ricos como pdf, doc.
2. La accesibilidad ha cobrado importancia en áreas como, seleccione más de una respuesta
  - a. Educación.
  - b. Industria automotriz.
  - c. Comunicación digital.
  - d. Empleo.
3. Las siglas WAI en español significa, seleccione la respuesta correcta.  
(Más información del tema:
  - a. Accesibilidad web incorporada
  - b. Iniciativa de accesibilidad web.
  - c. Importancia de la accesibilidad web
4. Localice las técnicas de accesibilidad de estructura y presentación.
  - a. Sitio marcado semánticamente.
  - b. Proporcionan resúmenes a las tablas.
  - c. Tamaño de imágenes proporcionales al contenido.
  - d. Contenido organizado lógicamente.
5. De la siguiente lista marque cuales son validadores de accesibilidad:
  - a. <http://www.tawdis.net/>.
  - b. [www.accessvalidatorwai.com](http://www.accessvalidatorwai.com)
  - c. <http://www.sidar.org/hera/>
  - d. <http://validator.net/uwem/index.es.php>

6. Seleccione la importancia de la accesibilidad web:
  - a. Porque permite generar código más limpio y legible.
  - b. Porque permite darle un plus agregado a la WebApp.
  - c. Porque permite que las personas con discapacidad puedan hacer uso de la WebApp.
7. Las tablas se utilizan solo para:
  - a. Diseñar una página web.
  - b. Colocar los elementos de una WebApp en el lugar que se requiere.
  - c. Representar información tabular.
8. El elemento *CAPTION* se utiliza para:
  - a. Maquetar una WebApp.
  - b. Incorporar título a las tablas.
  - c. Colocar los pies de página de las pagina web.
9. En cuanto al contenido de una WebApp para que sea accesible debe cumplir:
  - a. Una organización de forma lógica.
  - b. No debe tener abreviaturas.
  - c. No contener animaciones para evitar el retraso de la carga de información.

10. Las páginas que se han etiquetado correctamente ayudan a:

- a. Que se visualice adecuadamente el contenido.
- b. Que los usuarios puedan navegar en el contenido haciendo uso del teclado.
- c. Que el contenido sea más entendible para el usuario.

Para ver los resultados correctos de esta autoevaluación, acuda a la parte del solucionario de la unidad que se encuentra al final de esta guía.

[Ir a solucionario](#)

**¡Hemos terminado la primera unidad!**

**Felicitaciones**



Vamos avanzando con los contenidos de la materia de Desarrollo Web, lo invito a seguir trabajando con el mismo entusiasmo que empezamos, en la siguiente unidad veremos temas que le ayuden a generar soluciones software enfocados en la web.



### Semana 2

---

Estimado alumno, continuamos con la segunda unidad, para adentrarnos en el desarrollo de las aplicaciones *web*. Le recomendamos se tome un tiempo prudencial para revisarlo ya que en esta unidad se explica todo el proceso del diseño *web*. Mucha suerte.

Con el pasar de la tecnología en el tema del desarrollo de *software* enfocado a la *web* va evolucionando continuamente y se generan muchas herramientas de diseño, prototipado es por ello que se tiene que seleccionar las herramientas y el proceso correcto para crear las *WebApps*.

Es por ello que se debe contar con ciertos atributos, diseño estructural y características que en conjunto forman un concepto muy importante, para alcanzar el éxito en cualquier organización, herramienta, y todo aquello que se pueda considerar como diseño de interfaz *web*. La calidad de las aplicaciones *web* que cuenten con atributos como, usabilidad, navegabilidad, componentes, mantenimiento, entre otros, hace posible la eficiencia de la *WebApp* y por ende la satisfacción del usuario final.

Para el proceso del desarrollo *web* se sigue un proceso metodológico sistemático en donde las fases principales es la planificación, desarrollo, pruebas, implementación y evaluación de resultados de los clientes, es importante recalcar que el proceso de desarrollo de una aplicación *web* es constante y no deja de evolucionar, ya que los requerimientos de los usuarios cada vez van evolucionando tenemos que estar preparados para implementar cambios contantes en el *software*.

Antes de empezar con el desarrollo de una aplicación *web* es necesario establecer la estructura o elementos que conformará n la aplicación, el uso de la técnica de los *wireframe* es una buena táctica de diseño y da al desarrollador una idea general de cómo quedará la aplicación *web* con base en los requerimientos del usuario .

**Figura 2.1**

Wireframe para el desarrollo web



Nota. Tomado de *Modelo de alambre de desarrollo del sitio web de dibujo de diseñador* [Fotografía], por ronstik, 2023, [shutterstock](#). CC BY 2.0

En conclusión, el desarrollo web son procesos, disciplinadas y cuantificables al desarrollo eficiente, operación y evolución de aplicaciones de alta calidad en la *World Wide Web*. En este sentido, se hace referencia a las técnicas y herramientas que se utilizan en el diseño y desarrollo de aplicaciones web. Como se puede apreciar en la figura 2.1 la técnica del wireframe de diseño de elementos de una WebApp para su prototipado y posterior desarrollo, se pueden organizar en lenguajes de programación, bases de datos, frameworks, tecnologías, etc. éstas son de gran dimensión creando así WebApps de alta calidad, usabilidad, accesibilidad, etc.

## 2.1. Que son los wireframe y sus propósitos



Ahora que ya tiene idea sobre el desarrollo de aplicaciones web y en especial el desarrollo de wireframe, es necesario que acuda al recurso digital [Mock-ups and wireframes](#), realice la lectura de los conceptos iniciales de lo que es el wireframe, como crearlos, donde crearlos.

¿Qué opina de la lectura? ¿Tiene dudas o inquietudes? ¡A continuación las iremos resolviendo!

Con la lectura realizada Ud. está en la capacidad de argumentar el proceso que se realiza al visitar una página web, por favor vaya al foro de actividades y realice esta actividad.

### ¿Qué es el wireframe?

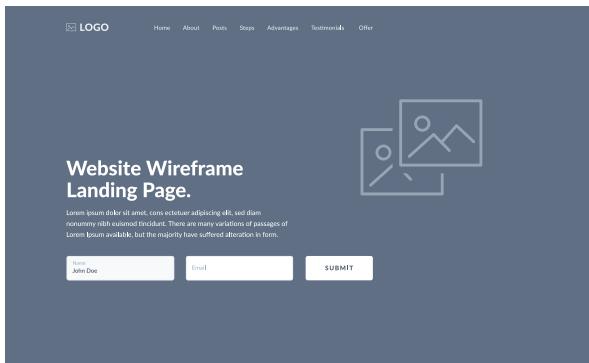
Wireframe o prototipo es la estructura o boceto donde se representa visualmente, de una forma muy sencilla y esquemática, la estructura de los elementos de una página web, como la página de inicio, páginas internas o elementos visuales que representen la WebApp.

Los elementos que se compone una aplicación web son:

- Cabecera de la aplicación web.
- Menú de navegación principal.
- Galería de imágenes.
- Secciones de noticias o contenido actual.
- Secciones de avisos.
- Pie de página.
- Entre otros.

Es importante definir el contenido y la posición de los diversos elementos de la WebApp para representar un orden estructural y, facilite la visualización de los contenidos. Los wireframes no se utilizan ni colores, ni tipografías, ni cualquier elemento gráfico. Lo importante es centrarse en la funcionalidad del sitio y la experiencia del usuario.

## Figura 2.2 Wireframe



### About Us



**Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut labore et dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tationem non deserunt. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate vel esse molestie consequat, vel illum dolore eu fugiat nulla facilis at vero eros et accumsan et fuga odio dignissim qui blanditi pasciunt lagatum zzz dicitur auga dabo dabo te fugiat nulla facilis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut labore et dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tationem non deserunt. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate vel esse molestie consequat, vel illum dolore eu fugiat nulla facilis at vero eros et accumsan et fuga odio dignissim qui blanditi pasciunt lagatum zzz dicitur auga dabo dabo te fugiat nulla facilis.

### Latest Posts



### Photo Posts



### Steps

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have suffered alteration in form, like this one by changing "auctor" to "content".



Step 1

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have suffered alteration in form.



Step 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt.



Step 3

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have suffered alteration in form.

**Nota.** Tomado de *Diseño de la página de inicio del sitio web para empresas [Ilustración]*, por Gooder, 2023, [shutterstock](#). CC BY 2.0

Esta técnica, como se muestra en la figura 2.2 permite crear múltiples versiones de una WebApp de una forma rápida, así como aplicar cambios o nuevas ideas que aparezcan a posteriori. Lo importante es tener clara la estructura de la web y funcionalidad de sus elementos antes de empezar a maquetar con el HTML.

Podemos concluir que crear un *wireframe* de la WebApp nos permite tener una visión general de la funcionalidad y su estructura que la compone.

## 2.2. Ventajas de usar wireframe

Es importante mencionar las ventajas de utilizar esta técnica:

- **Su creación y coste es mínimo:** como son diagramas de esquemas, son rápidos de crear y tienen un coste muy bajo. Esto te permite generar múltiples versiones hasta encontrar la versión final sin elevar recursos.
- **Detectar y corregir los problemas antes:** al ser sencillos y rápidos de realizar te permiten exponerlos rápidamente a *feedback* y resolver problemas básicos relacionados con la usabilidad y funcionalidades propuestas.
- **Mejora continua en la fase de diseño:** en un tiempo limitado podrás mostrar los primeros wireframe al equipo de desarrollo, cliente, etc, para detectar las mejoras que se puedan realizar en el diseño, el posicionamiento de los elementos o la estructura de los contenidos.
- **Usabilidad:** planear previamente la estructura y los elementos de la página web te permitirá ofrecer una mejor usabilidad al no improvisar sobre la marcha y haber definido previamente estos elementos.

Herramientas para crear wireframes

Dependiendo de la complejidad y el destinatario de los wireframes se puede utilizar la herramienta adecuada. La herramienta principal por dónde empezar a idear es el papel y el lápiz. Luego proceder a utilizar herramientas de prototipado como Figma o Adobe XD.

## 2.3. Interfaz de Usuario (UI) y Experiencia de Usuario (UX)

El diseño web tiene un papel esencial en el éxito para la generación de una aplicación accesible y de alta calidad, un problema se enfoca en que existe mucha confusión sobre lo que el diseño significa o cómo debe ser usado al momento de desarrollar la aplicación web.

Diseñar una aplicación accesible y cumpla con las expectativas de los consumidores es un reto para el desarrollador, es aquí donde se incorporan elementos como UI y UX.

Los conocías y pensabas que ambos eran lo mismo, te ayudaremos a corregir esa confusión.

## ¿Qué es el diseño UX?

La nomenclatura **UX** significa **User Experience**, o Experiencia del Usuario. Básicamente, es cómo una persona se siente mientras usa cualquier producto o servicio digital que tu empresa ofrece.

UX tiene que ver también con la sensación de esta persona después de usar la aplicación web.

## ¿Qué es el diseño UI?

Las letras **UI** viene de **User Interface**, que significa Interfaz del Usuario. La idea del UI es guiar al usuario por la *WebApp* durante el tiempo que la usa.

En el momento que una persona entra en tu sitio web, existen algunas acciones específicas que deseas que ellas tomen, es por ello que un buen trabajo de diseño UI te permitirá guiar a los usuarios por la navegación y los llevará a tomar dichas acciones de manera natural y se conviertan en clientes de la *WebApp*.

## Diferencias fundamentales entre diseño UI y UX

Las diferencias importantes entre UI y UX que necesitan ser consideradas para comprender bien lo que hace cada uno de ellos son:

- UI trabaja solo con una interfaz gráfica visual, UX no, como el propio nombre dice, UI tiene todo que ver con las interfaces visuales de tu *WebApp*.
- UI se dirige al usuario, UX hace que la navegación sea su objetivo principal, el diseño UI y UX son esencialmente diferentes, pero se complementan.
- UI es sobre razón, UX es sobre emoción.

## Beneficios de utilizar el diseño UI y UX

Se destaca que tanto UI como UX tienen gran valor para el éxito de tu estrategia digital de la *WebApp*. Cada uno puede acarrear buenos

resultados para el posicionamiento de la WebApp, el uso de los dos en conjunto tendrás los siguientes beneficios:

- Generación de alto valor para el público.
- Altas posibilidades de retener y encantar a los usuarios.
- Fortalecimiento de la marca.
- Aumento de conversiones.

Es para eso que cualquier WebApp invierte en el diseño de las interfaces, así como de la experiencia completa, es lo que garantiza el retorno sobre esta inversión.

Lo importante es que después de ver resultados positivos, es posible continuar optimizando los esfuerzos y alcanzar objetivos todavía mayores de manera regular.

## 2.4. *Benchmarking* en el desarrollo de interfaces

### Que es *benchmarking* en el desarrollo web

En inglés, *benchmark* significa “punto de referencia” y *benchmarking* significa “evaluación comparativa”, es por ello que el *benchmarking* es en general el estudio comparativo de la competencia. Por lo tanto, en el caso del desarrollo web y específicamente el diseño de interfaces serán otros sitios web, aplicaciones interactivas, *landingpages*, entre otros. Se trata de una herramienta que resulta muy útil para analizar cuál es la experiencia del usuario en otros casos, ver debilidades y fortalezas, observar buenas prácticas y detectar necesidades no cubiertas.

El *benchmarking* puede desarrollarse de maneras muy diversas. En general, incluye la ejecución de tareas por parte de participantes en los sitios comparados y la valoración de determinados parámetros.

### Proceso de *benchmarking*

Estas son las etapas que se utiliza para realizar correctamente el proceso de *benchmarking* para el desarrollo de una WebApp.

1. Estudiar el propósito de la WebApp o negocio.
2. Seleccionar el tipo de *benchmarking* (interno, externo, funcional).
3. Elegir la o las competencias que se van a analizar.

4. Definir los puntos que se van a recolectar de la competencia.
5. Analizar los resultados recolectados del análisis de la competencia.
6. Implementar las mejoras en el diseño de la nueva interfaz.



## Semana 3

---

### 2.5. Introducción a la herramienta FIGMA

El diseño de interfaces, es un punto muy importante en el desarrollo web, tener una buena arquitectura *web* es indispensable para diseñar un sitio de calidad. Disponer de las herramientas necesarias para el prototipado, una vez hemos acabado la fase de la investigación, es clave para conseguir lo mejor de nuestro sitio.

Existen una variedad de herramientas de prototipado *web* y, entre ellas, tenemos la herramienta FIGMA. Esta herramienta muy útil y poderosa que ayuda al diseño digital.

#### ¿Qué es Figma?

Figma es una herramienta de prototipado *web* y editor de gráficos vectorial que, a diferencia de las otras herramientas, se aloja en la nube.

Figma funciona en la nube a través del navegador *web* o descargando la app de escritorio, funciona con conexión a Internet y la capa gratuita trabaja muy bien para la generación de interfaces.

La herramienta de sugerencia para la realización de *wireframe* de una *WebApp* es FIGMA tal como se muestra en la figura, esta herramienta nos ayuda al diseño y desarrollo de prototipos interactivos que ayudan de manera clara a visualizar la proyección de la aplicación.

## **Figura 2.3**

*Herramienta de diseño FIGMA*



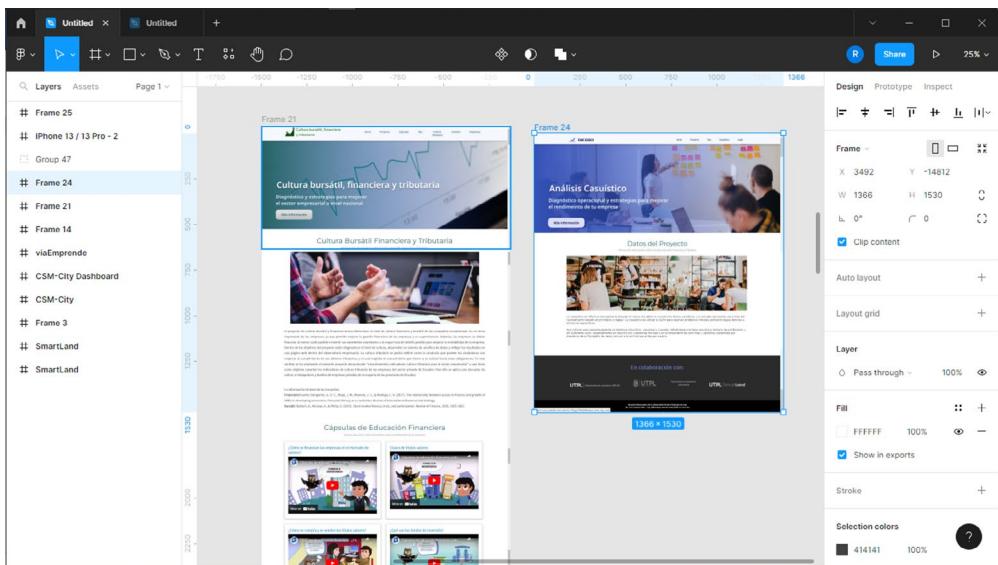
Nota. Tomado de *Inicio - Figma.com* [Ilustración], por Figma, 2023, [Figma.com](https://figma.com). CC BY 2.0

### **Ventajas de usar Figma en UI**

Entre las ventajas más importantes de usar esta herramienta es.

- Está basado en la web y cuenta con una aplicación de escritorio, lo más habitual es acceder a esta aplicación a través del navegador lo que facilita su utilización.
- Toda la información se almacena en la nube y se puede utilizar desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.
- Muy colaborativa. A través de Figma, los equipos de trabajo pueden modificar en tiempo real los proyectos en la versión pagada.
- Figma permite a los usuarios no solo diseñar elementos, sino que también pueden compartirlos en los diferentes proyectos a través de la url del proyecto.
- Se puede generar el código CSS de los diferentes elementos.
- Interfaz muy simple e intuitiva tal como se muestra en la figura 2.4.

**Figura 2.4**  
*Interfaz de la herramienta de diseño FIGMA*



Nota. Ramírez, R., 2023.



## Semana 4

## 2.6. Creación de un *landing page* o *home page* con la herramienta FIGMA

### ¿Qué es una *landing page*?

También llamada página de aterrizaje, es una página web diseñada para convertir a los visitantes en clientes de la WebApp. Esta debe contar con los elementos más importantes de la aplicación web, debe mostrar el resumen detallado y claro de todo el contenido que abarca la app, esto le dará al futuro cliente una visión general del contenido que posee.

### ¿Por qué es importante?

En esta página contiene algo que seduzca al usuario, este estará más dispuesto a dejar información a través de un formulario, si con ello va a poder acceder al mismo y a otros contenidos de interés.

Esta página nos ayuda a convertir a los usuarios en clientes finales, de ahí la importancia de conseguir crear una *landing page*.

### ¿Qué es una *homepage*?

Una *homepage* o página de inicio es una página designada para ser el principal punto de entrada a un sitio web, apareciendo cuando un usuario comienza una sesión. La página de inicio suele ofrecer una bienvenida al internauta, un texto donde se explica el significado del sitio web, galería de imágenes y un menú con *links* a otras páginas, elementos relevantes de la app.

### La página de inicio

La página de inicio u *home page* es el documento que se carga a inicio de hacer la petición http, se encuentra en el directorio raíz de la WebApp. La mayoría de servidores web permiten a la página de inicio tener uno de los distintos nombres de archivo diferentes que existen, por ejemplo index.html, index.htm, index.js, index.php, default.html u home.html. Este nombre de archivo por defecto de la página principal puede ser personalizado. Como el archivo de la página de inicio se carga automáticamente desde el directorio raíz, la URL de la página principal no tiene por qué incluir el nombre del archivo.

**Figura 2.5**

Interfaz de la página de inicio



Nota. Tomado de *Importance of website homepages* [Ilustración], por editor, 2021, [stopthelies](#). CC BY 2.0

## Contenido de la página de inicio

No existe un diseño estándar para la página de inicio, solo la creatividad del desarrollador, pero la mayoría de las páginas principales incluyen una cabecera con el logotipo y nombre de la WebApp, una barra de navegación que ofrece enlaces a diferentes secciones del sitio web. Otros elementos comunes que se encuentran en una página de inicio son la barra de búsqueda, información sobre el sitio web y noticias o actualizaciones recientes. Algunos sitios web incluyen información que cambia cada día como las noticias, comentarios, entre otros.

Estimado alumno, espero que todo el proceso de la creación de una página de inicio se haya hecho sin mayor problema y tengamos lista el prototipo el cual vamos a trabajar. Si usted tiene dudas de si el prototipo está desarrollado correctamente, le recomiendo que realice la siguiente actividad, esta nos ayudará a tener un *feedback* del prototipo propuesto.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Exporte en formato jpg los diseños del prototipo de la actividad 2 y publíquelos argumentando su objetivo en el foro académico, acá tendrá una retroalimentación tanto del tutor como de sus compañeros.

¿Qué resultados obtuvo? ¿Cómo le fue con la retroalimentación y comentarios de su prototipo? Lo invito a seguir mejorando y corrigiendo detalles que se comentan.
2. Estimado estudiante, antes de pasar la siguiente unidad lo invito a medir sus conocimientos de esta unidad con la siguiente autoevaluación, esta le ayudará a valorar cuál es su nivel de conocimientos obtenidos durante el trascurso de este periodo trascurrido , en caso de no obtener resultados satisfactorios le sugiero revisar nuevamente los contenidos en el cual tiene problemas.



## Autoevaluación 2

**Conteste correctamente las siguientes preguntas.**

1. Un *wireframe* es:
  - a. Una técnica de desarrollo de aplicaciones web.
  - b. Una técnica de diseño para modelar los componentes de una *WebApp*.
  - c. Una metodología de desarrollo de prototipos.
2. El desarrollo web es :
  - a. Procesos, disciplinados y cuantificables al desarrollo eficiente.
  - b. *Frameworks* de desarrollo para representar la calidad de *plas WebApps*.
  - c. Reglas a cumplir en un marco de la metodología de desarrollo.
3. Seleccione cuáles son los elementos de una aplicación web:
  - a. Bases de datos.
  - b. Menú de navegación.
  - c. Navegador web.
4. El diseño UX significa:
  - a. Diseño de interfaces.
  - b. Diseño de *wireframe*.
  - c. Experiencia de usuario.
5. El diseño UX es:
  - a. Identificar como un usuario se siente al utilizar la *WebAPP*.
  - b. Medir como el usuario le parece el diseño de la *WebApp*.
  - c. Un método de diseño de la *WebApp*.

6. El diseño UI se refiere a:
- a. La experiencia de usuario de la WebApp.
  - b. La interfaz de usuario de la WebApp.
  - c. El sentimiento del usuario hacia la WebApp.
7. El *benchmarking* es:
- a. El diseño de la interfaz de la WebApp.
  - b. Evaluar el trabajo de la competencia para comparar que se puede mejorar.
  - c. Evaluar el presupuesto de mi cliente para empezar el proceso de desarrollo.
8. Una página de inicio es:
- a. La página de contactos de la WebApp.
  - b. La página de administración de la WebApp.
  - c. La página principal de la WebApp.
9. FIGMA es:
- a. Un lenguaje de desarrollo.
  - b. Una herramienta de diseño.
  - c. Una etiqueta de HTML.
10. En la herramienta FIGMA se puede:
- a. Generar código en PHP.
  - b. Generar prototipos de diseño.
  - c. Generar aplicaciones básicas de HTML.

Estimado/a estudiante, las respuestas a esta autoevaluación se encuentran al final de la presente guía didáctica, vaya y compare las respuestas, si no logró un buen resultado en la autoevaluación, no se preocupe, le recomiendo leer nuevamente la/las unidades confusas y reforzar sus conocimientos. Y si aún tiene inquietudes no dude en preguntar al profesor.

[Ir a solucionario](#)

**¡Hemos terminado la segunda unidad!**

**Felicitaciones**



### Unidad 3. HTML 5 Y CSS 3

---

Para alcanzar el resultado de aprendizaje a nivel de conocimiento funcional y de capacidades en el desarrollo de aplicaciones web; las siguientes semanas de estudio están divididas en temáticas que abordan el desarrollo en el ámbito conceptos y ejercicios de HTML con CSS; además, se estudia las diferentes etiquetas que existen en HTML. Lo anterior consolida en usted estimado estudiante las bases necesarias para tener claro las diferentes opciones para desarrollar aplicaciones web.

Empezamos una nueva unidad en el mundo del desarrollo web, con el tema de la maquetación con HTML 5 y CSS3 de entre las muchas ventajas que se obtienen al crear una WebApp con estas etiquetas, una de las principales es que se consiguen páginas accesibles, aplicaciones responsivas en diferentes dispositivos.

Al de integrar la hoja de estilos CSS3 hace que la aplicación sea agradable, gráfica y visualmente, logrando que sea accesible y usable.

#### 3.1. HTML 5 como lenguaje de maquetación

HTML5 (HyperText Markup Language, versión 5) es la quinta revisión del lenguaje de maquetado HTML. Esta versión y en conjunto con CSS3, define los nuevos estándares semánticos de desarrollo web, rediseñando el código para resolver problemas y actualizándolo así a nuevas necesidades. No se limita solo a crear nuevas etiquetas o atributos, sino que incorpora muchas características nuevas y proporciona una plataforma de desarrollo de complejas aplicaciones web.

HTML5 permite una mayor interacción entre nuestras páginas web y el contenido multimedia (video, audio, entre otros) así como una mayor facilidad a la hora de maquetar un diseño básico.

## Cómo funciona HTML

Los navegadores web, como puede ser Firefox, chrome, safari, opera, etc. Se encargan de compilar, interpretar el código HTML con la que están hechas las páginas web y finalmente mostrar un contenido entendible para el usuario que visita dicha página web.

Entonces cuando tú accedes a cualquier página web, mediante cualquier navegador web, lo que hace el navegador prácticamente es pedirle al servidor donde esté alojado dicha página web que le envíe dicho documento, entonces el servidor le enviará dicho documento HTML donde se encuentra el código HTML, el navegador recibe el documento, lo lee, interpreta y muestra el contenido al usuario final.

***En resumen, HTML es prácticamente la base de Internet.***

## Estructura de un documento HTML

Un documento HTML posee una estructura básica que contiene una variedad de etiquetas que definen la estructura de la página, dichas etiquetas deben estar correctamente estructuradas para que la página funcione sin problemas.

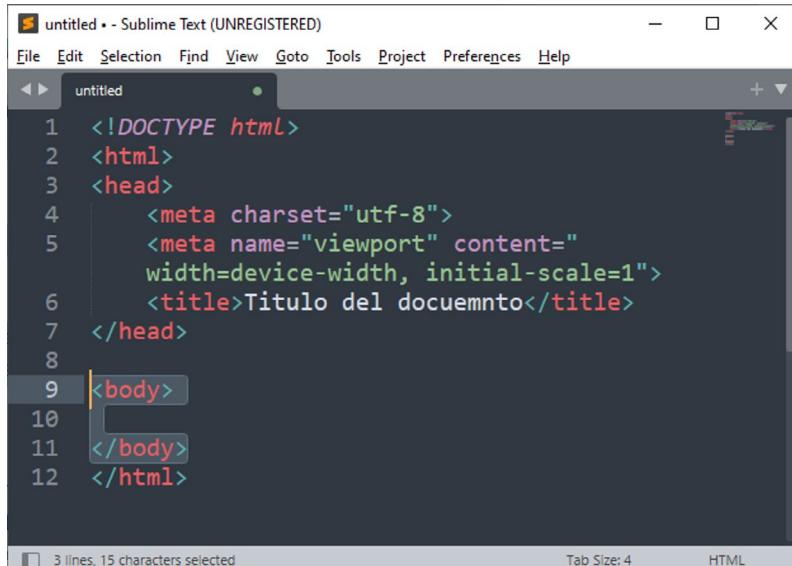
Las etiquetas indican al navegador cómo estará estructurada una página web.

Ahora que ya sabemos que es una etiqueta y para qué sirve, es importante mencionar que un documento HTML está compuesto de dos partes, tal como se muestra en la figura 3.1:

- Cabeza del documento (*Head*), se incorpora la parte informativa del documento como el título, palabras claves, llamadas a archivos externos, etc.
- Cuerpo del documento (*Body*), se incorpora los elementos que forman la aplicación web como menús, cabecera, secciones, artículos, pie de páginas.

## Figura 3.1

Documento HTML – head y body



The screenshot shows a Sublime Text editor window with the title "untitled • - Sublime Text (UNREGISTERED)". The menu bar includes File, Edit, Selection, Find, View, Goto, Tools, Project, Preferences, and Help. The status bar at the bottom indicates "3 lines, 15 characters selected" and "Tab Size: 4". The code area contains the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta name="viewport" content="
6         width=device-width, initial-scale=1">
7     <title>Titulo del documento</title>
8 </head>
9 <body>
10
11 </body>
12 </html>
```

Nota. Ramírez, R., 2023.

En la línea 4 de la figura 3.1 se procede a declarar el juego de caracteres que utilizará, para ello se utiliza un elemento meta mediante su atributo **charset** con su equivalente **utf-8** que indica que el tipo de caracteres especiales a utilizar por ejemplo la ñ, tildes, etc.

En la línea 6 de la gráfica 3.1 se coloca el título del documento html entre la etiqueta **title**, esto será lo que se visualiza en la pestaña del navegador.

## Etiquetas HTML5

Una etiqueta en HTML5 es una marca encerrada con <> que delimita a un elemento en HTML, para delimitar un elemento en HTML se emplea una etiqueta de apertura y una de cierre. Existe varias etiquetas en HTML creadas para un propósito, estas se listan a continuación:

- <html>
- <body>
- <header>
- <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, <h6>
- <nav>
- <main>
- <article>

- <section>
- <aside>
- <footer>
- <div>
- Entre otros.

Para el uso correcto de una etiqueta, se selecciona la etiqueta a utilizar encerrando su valor que se publicará en el navegador.

<*nombreEtiqueta*>*Valor a presentar en el navegador*</*nombreEtiqueta*>

## **Etiquetas h1..h6**

Las etiquetas h son destinadas a los títulos y cada uno tiene su jerarquía en el documento html, por ejemplo, el H1 indica que se trata del título principal y solo debe existir un H1 en todo el documento, esto para cumplir reglas de posicionamiento. Por otra parte, las etiquetas <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, <h6>: indica niveles de encabezado, subtítulos. Esto es parte de la semántica que tanto mencionamos cuando hablamos de HTML 5.

## **Etiqueta nav**

La etiqueta nav está creada para representar los menús que pueda tener nuestro documento HTML, tal como se muestra en la gráfica 3.2, desde la línea 5 empieza la etiqueta <nav>, encerrando a los menús de navegación principal del documento, posteriormente en la línea 11 es la línea donde cierra la etiqueta nav y da por terminado el cierre del menú de navegación.

## Figura 3.2

### Etiqueta nav

```
1  <body>
2    <header>
3      <h1>Mi nueva página en HTML 5</h1>
4    </header>
5    <nav>
6      <a href="#">Inicio</a>
7      <a href="#">Quienes Sómos?</a>
8      <a href="#">Portafolio</a>
9      <a href="#">Servicios</a>
10     <a href="#">Contactos</a>
11   </nav>
12   <article>
13     <header>
14       <h2>Mi curso de HTML</h2>
15     </header>
16     <!-- Más etiquetas dentro del artículo -->
17   </article>
18   <article>
19     <header>
20       <h2>HTML 5 me gusta</h2>
21     </header>
22     <!-- Más etiquetas dentro del artículo -->
23   </article>
24 </body>
```

Nota. Ramírez, R., 2023.

### Etiqueta main

La etiqueta `<main>` se la utiliza para abarcar **la parte de la web donde se encuentra el contenido** más relevante que los visitantes quieren leer. El propósito principal de esta etiqueta es **aumentar la accesibilidad y posicionamiento de la página**.

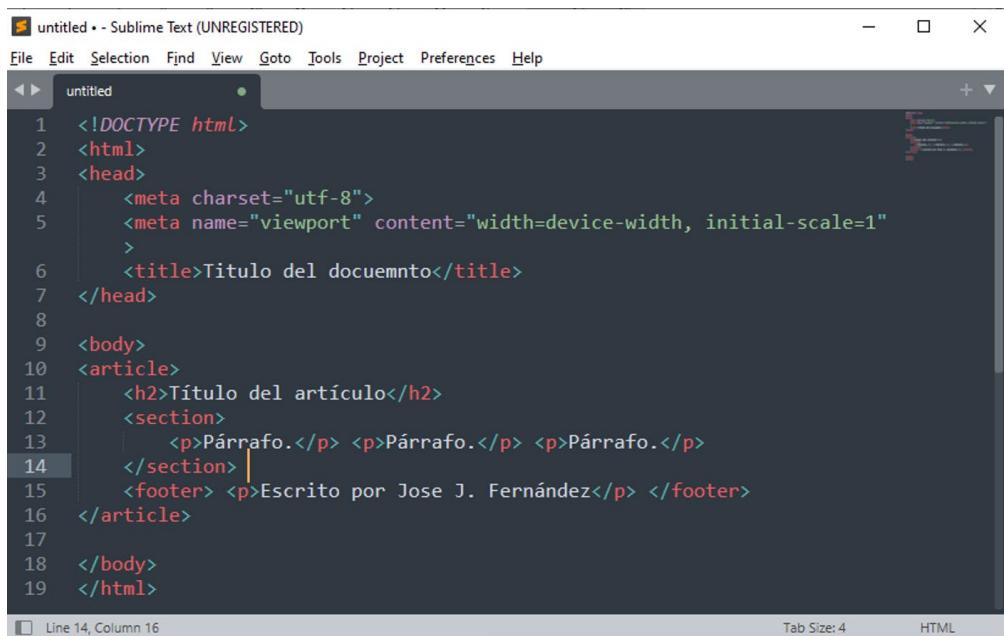
### Etiqueta article

Esta etiqueta sirve para delimitar una **unidad independiente de contenido**. Esta puede ser una noticia completa, una guía, un artículo, etc.

Tal como se muestra en la figura 3.3, en la línea 10 y 16 se abre y cierra respectivamente la etiqueta `article`, se destaca que internamente de una etiqueta se pueden colocar diferentes etiquetas que ayuden a formar el bloque de contenido, como por ejemplo en la línea 11 se coloca el subtítulo H2, posteriormente la etiqueta section, p y finalmente el footer.

## Figura 3.3

### Eiqueta article



The screenshot shows a Sublime Text editor window with the title "untitled - Sublime Text (UNREGISTERED)". The menu bar includes File, Edit, Selection, Find, View, Goto, Tools, Project, Preferences, and Help. The status bar at the bottom shows "Line 14, Column 16" and "Tab Size: 4". The code area contains the following HTML:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"
6   >
7     <title>Titulo del documento</title>
8   </head>
9 
10  <body>
11    <article>
12      <h2>Título del artículo</h2>
13      <section>
14        <p>Párrafo.</p> <p>Párrafo.</p> <p>Párrafo.</p>
15      </section>
16      <footer> <p>Escrito por Jose J. Fernández</p> </footer>
17    </article>
18  </body>
19 </html>
```

Nota. Ramírez, R., 2023.

### Eiqueta footer

La etiqueta **footer** permite incluir **información adicional** sobre el contenido, o bien sobre la página completa, dependiendo del lugar donde esté. Pr lo regular llamados pies de páginas se puede publicar contenidos como citas, autores, derechos de autor, tipos de licencias del contenido, etc, tal como se muestra en la línea 15 de la figura 3.3, se detalla el autor del artículo.

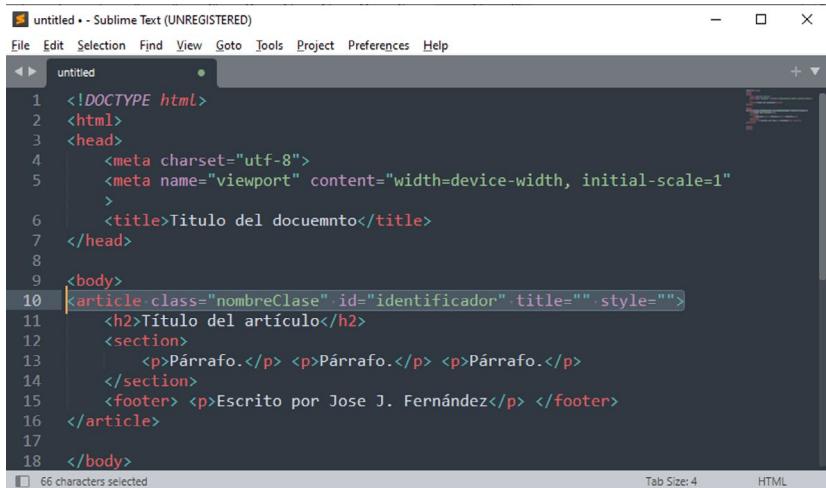
### Atributos en HTML

Los atributos en HTML son elementos que contienen información adicional que se coloca siempre en la etiqueta de apertura, esto para añadir, complementar información o significado al elemento HTML al que estamos utilizando.

Los atributos HTML van siempre dentro de la etiqueta de apertura y sirven para modificar o agregar alguna característica al contenido tal como se muestra en la gráfica 3.4 en la línea 10 se muestra la etiqueta **<article>** con algunos atributos.

## Figura 3.4

### Atributos HTML



The screenshot shows a Sublime Text window titled "untitled - Sublime Text (UNREGISTERED)". The menu bar includes File, Edit, Selection, Find, View, Goto, Tools, Project, Preferences, and Help. The code editor contains the following HTML code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Titulo del documento</title>
</head>
<body>
<article class="nombreClase" id="identificador" title="" style="">
    <h2>Título del artículo</h2>
    <section>
        <p>Párrafo.</p> <p>Párrafo.</p> <p>Párrafo.</p>
    </section>
    <footer> <p>Escrito por Jose J. Fernández</p> </footer>
</article>
</body>
```

The status bar at the bottom indicates "66 characters selected" and "Tab Size: 4".

Nota. Ramírez, R., 2023.



Lista de los atributos más usados en HTML.

- `id = " ":` Para identificar un elemento único.
- `class = " ":` Identificador múltiple.
- `align = " ":` Alineación de contenido.
- `border = " ":` Para darle borde al contenido.
- `style = " ":` Para darle un estilo al contenido.
- `background-color = " ":` Para color de fondo.
- `href = " ":` Para enlaces html.
- `height = " ":` Para determinar altura.
- `width = " ":` Para determinar ancho.
- `src=" ":` Para imágenes.



### 3.2. CSS y su integración con HTML5

#### ¿Qué es CSS?

El significado de CSS por sus siglas en inglés (*Cascading Style Sheets*) “hojas de estilo en cascada” Es el lenguaje que define el estilo (elementos visuales) de los elementos de un documento HTML, es el lenguaje que controla el diseño, la apariencia de nuestras WebApp.

Las hojas de estilos son líneas de código que atacan especialmente a las etiquetas html y en especial a los atributos de las etiquetas como el atributo **class**.

#### Partes del código CSS

Para la definición de reglas CSS es importante reconocer con qué elementos se componen estas reglas, tal como se muestra en la figura 3.5, una regla está compuesta por el selector, la propiedad y el valor de la propiedad que se le puede asignar, vale la pena recalcar que el selector encierra entre {} una o varias declaraciones, todo esto para personalizar la etiqueta del selecto.

**Figura 3.5**

Reglas CSS



Nota. Ramírez, R., 2023.

Incorporación de archivos CSS en el HTML

Para el proceso de implementación de un archivo CSS a un archivo HTML se tiene que implementar algunos procesos, pero antes de ello explicaremos la figura 3.6; con ayuda de un editor de código Sublimetext en la parte derecha se encuentra el archivo style.css el cual consta de 10 líneas de código, en la parte izquierda se encuentra el archivo index.html que contiene 20 líneas de código, dicha gráfica nos ayudará a explicar claramente el proceso de implementación.

Proceso de implementación:

- Crear el archivo de estilos css, como se muestra la gráfica 3.6 el cual contiene 3 selectores body,. Noticia , p y cada uno de ellos poseen declaraciones que personalizan dichas etiquetas.
- En el archivo HTML, dentro de la cabecera se encuentra la llamada al archivo CSS, específicamente en la línea 7 donde usamos la etiqueta **link** y dentro del href asignamos la ruta en donde se encuentra el archivo, para este ejemplo es “**css/style.css**” esto quiere decir que el archivo **style.css** se encuentra dentro de una carpeta **css/** .
- En el archivo index.html en la línea 11 se encuentra la etiqueta **article** con la clase **noticia**, esta clase “**class**” es la que hace referencia desde el archivo CSS y carga las reglas de la línea 6 de la hoja de estilos .
- De la misma forma, en el archivo index.html se encuentra las etiquetas **p** de la línea 14 que van a recibir la personalización de la hoja de estilos de la línea 8 que cambia el tamaño de la fuente a 14 px.
- Resultado de este ejemplo se muestra en la gráfica 3.7.

## Figura 3.6

### Ejemplo de HTML y CSS

The screenshot shows two tabs in Sublime Text: 'index.html' and 'style.css'. The 'index.html' tab contains the following code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<title>Título del documento</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">
</head>
<body>
<article class="noticia" id="identificador" title="" style="">
<h2>Título del noticia</h2>
<section>
<p>Párrafo.</p> <p>Párrafo.</p> <p>Párrafo.</p>
</section>
<footer> <p>Escrito por Jose J. Fernández</p> </footer>
</article>
</body>
</html>
```

The 'style.css' tab contains the following CSS code:

```
body{
background-color: white;
font-family: sans-serif;
}
article .noticia{
background-color: #ff0000;
}
article .noticia p{
font-size: 14px;
}
h2{
font-family: Helvetica;
font-size: 20px;
font-weight: bold;
font-style: italic;
color: #0838c7;
background-color: #6ceb6c;
border-style: solid;
border-color: #f50c0c;
border-width: 2px;
margin: 14px;
padding: 20px;
border-radius: 14px;
}
```

Nota. Ramírez, R., 2023.

## Figura 3.7

### Resultado del ejemplo en HTML y CSS



## Título del noticia

Párrafo.

Párrafo.

Párrafo.

Escrito por Jose J. Fernández

Nota. Ramírez, R., 2023.

Una vez que ya sabemos cómo se llaman las hojas de estilo y su implementación, pasamos al siguiente tema de maquetación.

### 3.3. Maquetación de aplicaciones web

Es momento de incorporar la maquetación en HTML, aprenderemos cuáles son las reglas que podemos realizar respecto a la maquetación en HTML,

ya que se trata del diseño de apariencia de una web, el resultado de ello será lo que verán los internautas de nuestra WebApp.

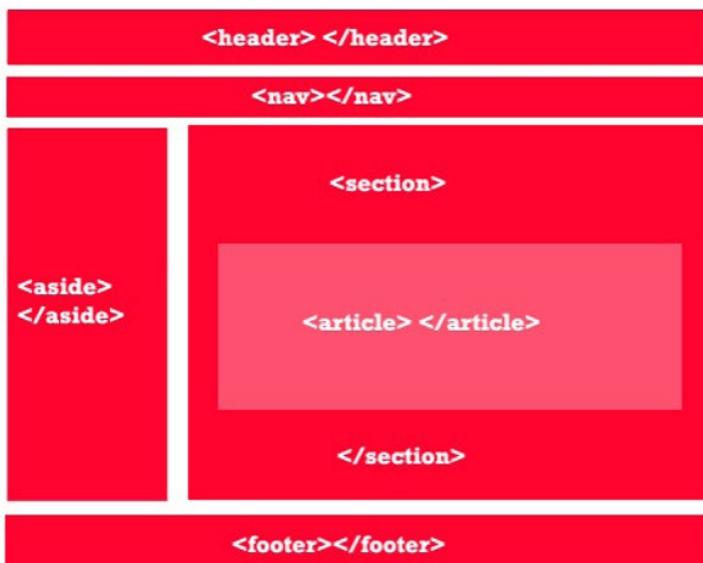
En HTML, la maquetación web básicamente provee de estilo a las etiquetas de nuestra página web para que estos se vean lo más atractivo según sean las declaraciones personalizadas, esto implica un proceso creativo, en el que se definen colores, tamaños, márgenes, rellenos, bordes, hasta efectos especiales y mucho más.

### Como maquetar

Siguiente el ejemplo de la gráfica 3.6 donde se muestra la personalización, en este caso de la etiqueta H2, la línea 11 y 24 abre y cierra el selector, dentro de ella empieza la personalización del mismo utilizando reglas como el color, *font-family*, *font-size*, *margin*, *border*, etc.

El proceso de maquetación implica conocer, utilizar e implementar múltiples reglas de estilo como se muestra en la gráfica 3.8, esto sumado a la creatividad para combinar colores, tipos de letras, imágenes, entre otros, para lograr un trabajo profesional, de calidad y agradable al ojo humano.

**Figura 3.8**  
Maquetación de etiquetas HTML5



Nota. Ramírez, R., 2023.



Estimado/a estudiante, le invito a revisar el siguiente vídeo sobre [Maquetación con HTML5 y CSS3](#) donde se explica a detalle la maquetación web utilizando etiquetas como: <header>, <nav>, <section>, <article> y otras.

Vamos avanzando en el tema del desarrollo web, felicitaciones por llegar hasta este punto, lo invito a seguir practicando para poder adquirir esta habilidad de maquetar WebApps, es hora de pasar el siguiente tema que son los formularios en HTML.

### 3.4. Formularios

Los formularios en HTML son herramientas diseñadas para recolectar información de los internautas del sitio, para su posterior almacenamiento y análisis de los mismos.

Un formulario es construido con la etiqueta **<form> </form>**, todos sus elementos internos van dentro de la etiqueta.

#### Tipo de *input*

Un *input* o entrada es la caja de texto que el usuario utiliza para registrar los datos que se le solicita en el formulario tal como se muestra en la gráfica 3.9 se muestra la caja de texto que solicita el nombre completo al usuario, cada uno de estos *inputs* tienen una propiedad para controlar que tipo de información es ingresada y así se evite llenar datos incorrectos por parte del usuario.

**Figura 3.9**

*Input de un formulario*

A screenshot of a web page showing a single-line text input field. The placeholder text inside the field is "Ingresa tu nombre completo:". The input field is a simple rectangular box with a thin black border.

Nota. Ramírez, R., 2023.

Los tipos de inputs que se pueden implementar son:

- <input type="button">
- <input type="checkbox">
- <input type="color">
- <input type="date">
- <input type="datetime-local">
- <input type="email">
- <input type="file">
- <input type="hidden">
- <input type="image">
- <input type="month">
- <input type="number">
- <input type="password">
- <input type="radio">
- <input type="range">
- <input type="reset">
- <input type="search">
- <input type="submit">
- <input type="tel">
- <input type="text">
- <input type="time">
- <input type="url">
- <input type="week">

En el siguiente ejemplo de la gráfica 3.10, se ejemplifica un formulario completo solicitando el nombre, apellido y correo, destacando que en el *input* del correo el tipo de entrada es **email**, esto hace que el usuario tenga que escribir una dirección de correo electrónico válido .

## Figura 3.10

### Ejemplo de un formulario

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Cajas de texto</h2>

<form action="/action_page.php">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br>
  <label for="email">Email:</label><br>
  <input type="email" id="email" name="correo"><br><br>
  <input type="submit" value="Guardar">
</form>

<p>Note that the form itself is not visible.</p>
<p>Also note that the default width of a text field is 20 characters.</p>

</body>
</html>
```

#### Cajas de texto

First name:

Last name:

Email:

Guardar

Note that the form itself is not visible.

Also note that the default width of a text field is 20 characters.

Nota. Ramírez, R., 2023.

Continuamos avanzando con los contenidos, ya hemos terminado lo referente a HTML es momento de medir tus conocimientos, para ello te invito a realizar la siguiente actividad de aprendizaje recomendada. Mucha suerte.



#### Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado estudiante lo invito a medir sus conocimientos de esta unidad con la siguiente autoevaluación, esta le ayudará a valorar cuál es su nivel de conocimientos obtenidos durante el trascurso de este periodo trascurrido , en caso de no obtener resultados satisfactorios le sugiero revisar nuevamente los contenidos en el cual tiene problemas.



## Autoevaluación 3

**Conteste las siguientes preguntas de la unidad 3**

1. El significado de HTML es:
  - a. *HightText Markup Language.*
  - b. *HyperText Markup Language.*
  - c. *Hight Text Markup Literatue.*
2. Una característica de HTML5 es:
  - a. La interacción entre páginas web y el contenido multimedia.
  - b. Facilidad de vinculación con las hojas de estilo.
  - c. Integración con elementos de *back-end* de desarrollo.
3. Para acceder a la ejecución de un documento HTML se lo hace a través de:
  - a. Navegador web.
  - b. IDE de desarrollo.
  - c. Programa especial de lectura de documentos HTML.
4. Seleccione de la lista cuál no es un navegador web.
  - a. Firefox.
  - b. Opera.
  - c. CSS.
5. Un documento HTML consta de las siguientes partes:
  - a. *Head – body.*
  - b. *Header - body.*
  - c. *Header – main – section- footer.*
6. El sistema de caracteres que se utiliza en el idioma español es:
  - a. Utf-8.
  - b. Utf-5.
  - c. Utf-16.

7. Las etiquetas nav se las utilizan para:
  - a. Representar los pies de páginas.
  - b. Representar las cabeceras.
  - c. Representar los menús de navegación.
8. Las etiquetas h1...h6 son utilizados para:
  - a. Colocar imágenes.
  - b. Colocar títulos.
  - c. Colocar los sistemas de caracteres.
9. Para representar un pie de página en HTML5 es:
  - a. <nav>.
  - b. <footer>.
  - c. <Header>.
10. Seleccione de la lista el que representa un atributo en HTML:
  - a. Body .
  - b. Class.
  - c. Style.

Estimado/a estudiante, las respuestas a esta autoevaluación se encuentran al final de la presente guía didáctica, acuda y compare las respuestas, si no logró un buen resultado en la autoevaluación, no se preocupe, le recomiendo leer nuevamente la/las unidades confusas y reforzar sus conocimientos. Y si aún tiene inquietudes no dude en preguntar al profesor.

[Ir a solucionario](#)



## Semana 7

---



### Actividades finales del bimestre

En esta semana nos vamos a dedicar a revisar las temáticas estudiadas en las semanas anteriores para que se puedan ir afianzando los temas previos a la evaluación presencial.

También se necesita investigar temas como la maquetación de aplicaciones responsivas para que refuerce sus conocimientos de HTML y CSS, puede revisar códigos de ejemplos y replicarlos en su computador.



## Semana 8

---

En la última semana del primer bimestre nos vamos a enfocar en la revisión del contenido previa la evaluación presencial, se recomienda aprovechar esta semana revisando nuevamente cada uno de los temas y si surgieran dudas por favor contactarse con el docente-tutor para resolverlas.

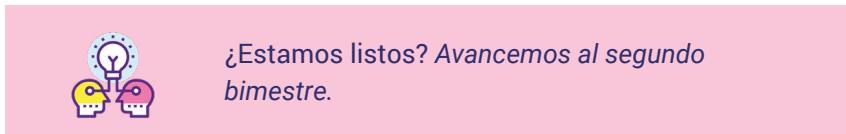
Con base a ello y con el objetivo de reforzar su aprendizaje, le invito a realizar las siguientes actividades de aprendizaje:



### Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Se sugiere el repaso de las siguientes unidades; mediante la generación de resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, etc. :
  - Unidad 1: Interfaces Web.
  - Unidad 2: Wireframes.
  - Unidad 3: Html y CSS
  - Realizar ejercicios de maquetación utilizando Grids y Flex para mejorar la técnica de maquetación.

2. Además, es importante realizar las siguientes acciones:
  - Revisar los recursos de aprendizaje recomendados en el plan docente de la asignatura
  - Plantearse ejercicios y problemáticas similares a las expuestas en los contenidos de la guía didáctica.
  - Revisar las preguntas que conforman los cuestionarios de repaso del bimestre, planteados en el entorno virtual de aprendizaje.
3. También puede reforzar sus conocimientos realizando el prototipo de una aplicación web relacionada a venta de productos tecnológicos que contenga una página de inicio y sus diferentes enlaces como productos, clientes, servicios y contactos.



*¿Estamos listos? Avancemos al segundo bimestre.*



## Segundo bimestre

### Resultado de aprendizaje 2 y 3

- Relaciona estratégicamente las herramientas web, que permitan mejorar la usabilidad y experiencia del usuario.
- Implementa aplicaciones web en un servidor web localmente

Para alcanzar el resultado de aprendizaje a nivel de conocimiento funcional y de capacidades en el desarrollo de aplicaciones web; las siguientes semanas de estudio están divididas en temáticas que abordan el desarrollo en el ámbito de servidores y aplicaciones web utilizando CMS; además, se estudia el proceso de personalización del CMS WordPress. Lo anterior consolida en usted estimado estudiante las bases necesarias para tener claro las diferentes opciones para desarrollar aplicaciones web.

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



#### Semana 9

#### Unidad 4. Servidor web

Estimado alumno, empezamos la cuarta unidad de la asignatura tomando temas fundamentales que se requiere entender en cuanto a servidores web, el proceso de instalación y como implementar una WebApp.

En la actualidad la web está sufriendo grandes cambios, que han obligado a expertos en el tema a utilizar herramientas y técnicas basadas en la ingeniería del software, para poder garantizar el buen funcionamiento y administración de los sitios web.

Para ello se debe contar con ciertos atributos y características que en conjunto forman un concepto muy importante, para alcanzar el éxito en cualquier organización, herramienta, y todo aquello que se pueda considerar como servicio. La calidad de las aplicaciones web que cuenten

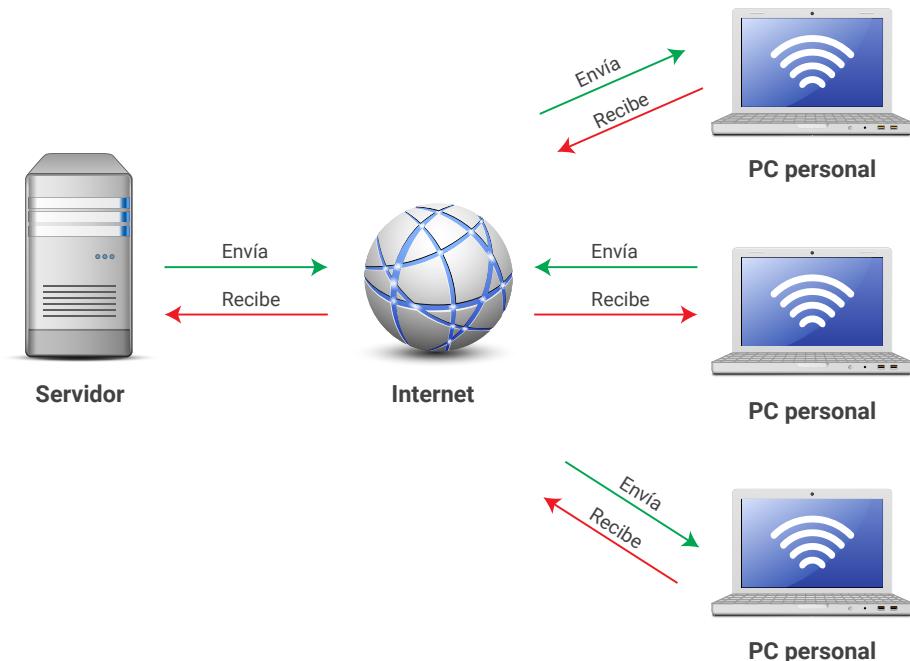
con atributos como, usabilidad, navegabilidad, seguridad, mantenimiento, entre otros, hace posible, por un lado, la eficiencia de las Aplicaciones Webs (*WebApp*) y por ende la satisfacción del usuario final, todas estas aplicaciones requieren de un servidor en donde ser ejecutadas.

#### 4.1. ¿Qué es un servidor web?

Un servidor web es un ordenador con características especiales de gran potencia que se encarga de prestar el servicio, de procesar las peticiones como se muestra en la figura 4.1 y de transmitir la información pedida por sus clientes a través de navegadores web por medio de ordenadores, dispositivos móviles, impresoras, etc.

Un servidor web a más de poseer características especiales de hardware, también requiere de un *software* especial que configure al ordenador en un servidor web, como es el caso del servidor web apache.

**Figura 4.1**  
*Servidor web*



Nota. Tomado de *Que es un servidor web? Que es y para qué sirve? [Ilustración]*, por Rodríguez, B., 2019, [Web ebre](#). CC BY 2.0



Para complementar el estudio del tema de Servidores Web le recomendamos leer el siguiente artículo titulado: [¿Qué es un servidor web? Que es y para qué sirve.](#)

**¿Qué le pareció la lectura? ¿Tiene algunas dudas?**

**No se preocupe, las vamos a ir resolviendo.**

## 4.2. Software Xampp

Xampp es un software de servidor web local multiplataforma que permite la compilación de páginas web u otros elementos de programación. Este software integra una serie de herramientas que potencian y facilitan la experiencia al desarrollador.

Xampp no es un programa, sino un paquete de programas o software que contiene herramientas de gestión de base de datos, lenguajes de programación como PHP tal como se muestra en la figura 4.2.

Fue desarrollado por Apache Friends y es de código libre.

**Figura 4.2**  
*Software Xampp*

**XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl**

**¿Qué es XAMPP?**

XAMPP es el entorno más popular de desarrollo con PHP

XAMPP es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar.

**Descargar**  
Pulsa aquí para otras versiones

XAMPP para Windows  
8.1.5 (PHP 8.1.5)

XAMPP para Linux  
8.1.5 (PHP 8.1.5)

XAMPP para OS X  
8.1.5 (PHP 8.1.5)

Nota. Tomado de *Inicio - Apache Friends [Ilustración]*, por Apache Friends, 2023, [Apachefriends](#). CC BY 2.0

## Descarga e instalación de XAMPP

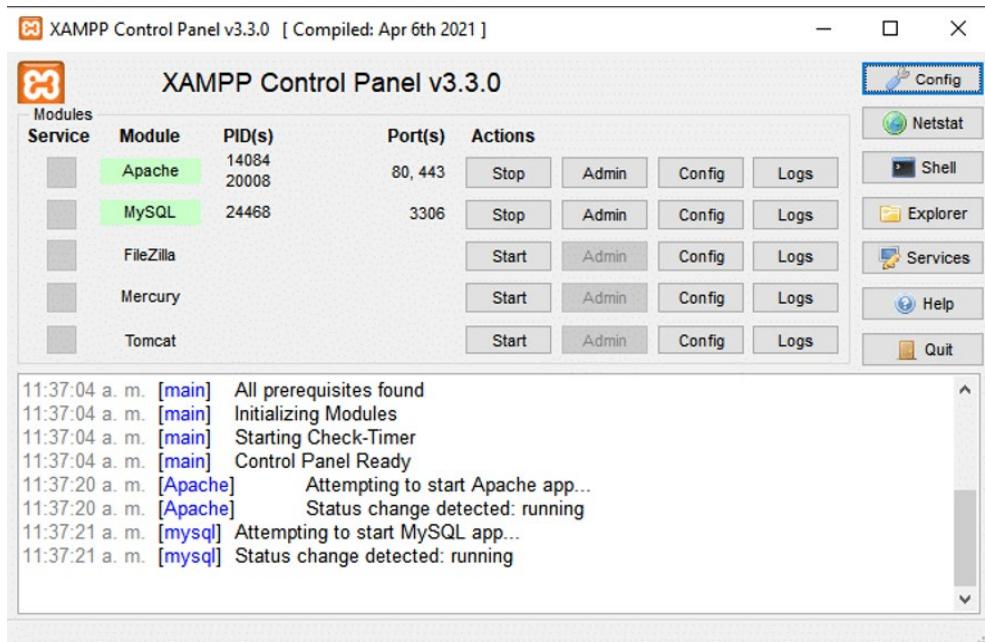
Para el proceso de descarga dirígete al sitio web de Apache para descargar Xampp <https://www.apachefriends.org/es/index.html> Se recomienda descargar la última versión que sea compatible con el sistema operativo que uses.

En Windows, Linux y Mac podrás hacer doble clic en el archivo para que se abra el asistente de instalación. Allí podrás elegir los componentes a instalar, la ubicación donde deseas que se instale el programa y cualquier otro parámetro de instalación del software libre.

Una vez instalado Xampp en el equipo ya podrás comenzar a ejecutarlo desde el panel de control como cualquier otro programa y el panel de control que se mostrará es igual al que se muestra en la figura 4.3, en ella tendrás que levantar los servicios de Apache y la base de datos MaríaDB, el color verde indica que está arriba el servicio.

**Figura 4.3**

*Panel de control de Xampp*



Nota. Ramírez, R., 2023.

Como probar el correcto funcionamiento de tu servidor.

Para comprobar que nuestro servidor Xampp está funcionando correctamente, se procede a seguir los siguientes pasos:

1. Abrir un navegador web como Firefox o el de preferencia.
2. Colocar la dirección localhost o 127.0.0.1 en la url del navegador.
3. Observar que el resultado sea idéntico al de la figura 4.4.

**Figura 4.4**  
*Servidor Xampp en funcionamiento*



Nota. Ramírez, R., 2023.

Con toda esta configuración estás listo para compilar tus aplicaciones web en html o PHP, te invito a seguir revisando y enriqueciendo tus conocimientos en el mundo del desarrollo web.

#### 4.3. Tecnologías de desarrollo web

En la actualidad existen una serie de tecnologías o stacks que cumplen diferentes propósitos , gustos o formas de desarrollo, los cuales la acoplan a las habilidades de los desarrolladores y requerimientos de los clientes, quienes son los que consumen la WebApp.

Para analizar las tecnologías de desarrollo empezamos con el *frontend*, la parte visible de la aplicación que es cargada desde el navegador, donde los usuarios interactúan y acceden al contenido. Por otro lado, tenemos el *backend*, encargado de la lógica, permitir que la interfaz funcione, analítica de datos, procesar la información y conectarse con el servidor.

Para fusionar ambos y que trabajen coordinadamente, hace falta una serie de lenguajes y *frameworks*, estos son las tecnologías para desarrollo web.

Las tecnologías *Front-end* son básicamente HTML, CSS, y JavaScript, este contenido fue explicado en detalle en la unidad 3, a la cual le invito a revisar nuevamente en detalle si tiene alguna duda al respecto.

### Tecnologías *back-end*

En este componente los lenguajes se encargan de implementar los comportamientos de la *web* en el servidor. Se programa la interacción *web*, almacenan la información en el servidor y se conectan con la base de datos para actualizarse e ir mostrando contenido determinado, a continuación, algunos de los lenguajes a destacar.

- **PHP:** es una de las mejores tecnologías para desarrollo *web*, ya que es de uso general y se adapta especialmente a este tipo de desarrollos. Se usa para conectar la plataforma *web* con el servidor de datos, permitiendo administrar los archivos del server, editar código, compiladores, la recopilación de datos o la modificación de la BBDD, entre más aspectos.
- **Python:** lenguaje de programación sencillo pero potente, porque usa un menor número de líneas de código. Además, tiene varias librerías y es totalmente gratuito.
- **Java EE:** también conocido como Jakarta EE o Java *Enterprise Edition*, opera para el desarrollo y ejecución del software de Java en el *backend*, muy popular entre las plataformas empresariales de gran nivel.

Otras de las mejores tecnologías para desarrollo *web* que podemos encontrar en el sector existente son lenguajes como Ruby, Scala o Elixir.

## **Frameworks backend**

Los *frameworks web* generan diversos beneficios en el desarrollo por su orden, comunidad, soporte. El código web se encuentra organizado y estructurado desde el primer momento y se favorece el control y la seguridad de la plataforma filtrando la entrada y salida de datos.

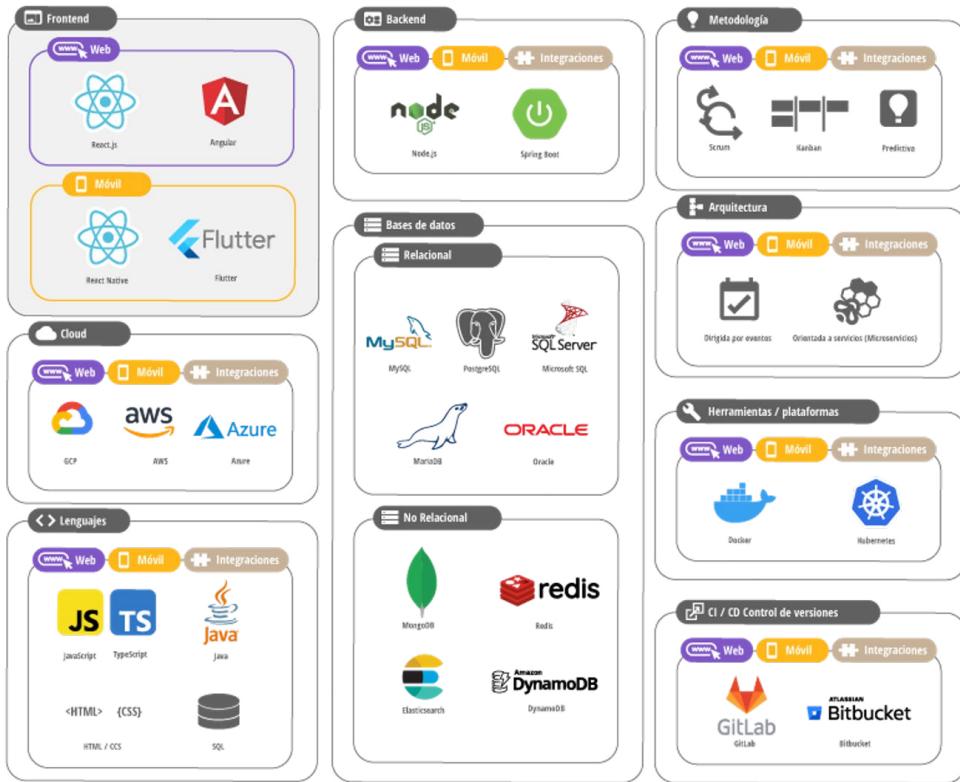
Además, constan de una comunidad muy amplia y en continuo crecimiento. Por lo que siempre se pueden realizar consultas o estar al tanto de las nuevas actualizaciones.

- **NodeJS:** javaScript se creó para permitir el desarrollo de la parte frontal, pero los últimos años ha ido evolucionando y ha creado su lugar en el *backend* con NodeJS. El lenguaje de JS para llevar a cabo toda la parte del servidor.
- **Laravel:** tecnología de código abierto y uno de los *frameworks* más utilizados mundialmente. Ideal para desarrollar de forma elegante y simple aplicaciones y servicios web utilizando PHP.
- **D-jando:** *framework* de desarrollo, que utiliza el leguaje python, es de código abierto y es uno de los *frameworks* más utilizados para la analítica de datos, procesamiento de información.

## **Stacks de desarrollo web**

Un *stack tecnológico* es un conjunto de servicios de *software* que se utilizan para el desarrollo de aplicaciones web. Normalmente, un *Stack* está formada por lenguajes de programación, *Frameworks*, bibliotecas, herramientas de desarrollo y enfoques de programación. Estos determinan el tipo de aplicaciones que puede construir, el nivel de personalizaciones que puede realizar y los recursos que necesita para desarrollar la *WebApp*. Tal como se muestra la figura 4.5 donde se listan algunas tecnologías de desarrollo categorizadas por el sector de desarrollo.

**Figura 4.5**  
Stacks de desarrollo



Nota. Tomado de *Plataformas de desarrollo [Ilustración]*, por Xintec, 2023, [Xintec.cl](https://xintec.cl). CC BY 2.0

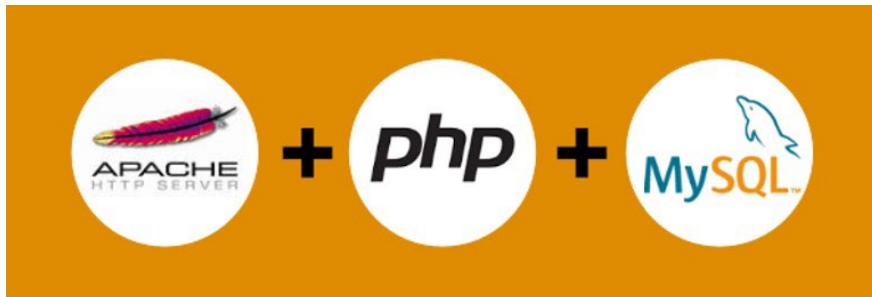
#### 4.4. Tecnología PHP, apache y Mysql

La tecnología de desarrollo de *WebApps* es la que se representa en la figura 4.6, donde se muestra los logotipos de cada uno de ellos, PHP no ayuda a programadas la parte lógica de la aplicación, esta nos ayuda a gestionar las variables, procesamiento de información, analítica de datos y toda la parte de funcionalidad. Mysql es la encargada de la gestión de los datos, el lugar donde se almacena o reposan los datos, en ella se pueden crear tabla, relaciones y demás para tener la información categorizada y ordenada. Apache es el software del servidor web que nos ayuda a compilar y visualizar los datos a través del navegador.

Esta tecnología trabaja muchos con CMS (Sistemas Manejadores de Contenido) que estaremos viendo en las unidades posteriores.

**Figura 4.6**

Stacks de desarrollo PHP, Apache, Mysql



Nota. Ramírez, R., 2023.



Semana 10

---

#### 4.5. Programación básica PHP

Para seguir avanzando con el desarrollo web empezaremos viendo el lenguaje de programación PHP el cual nos ayudará a crear las webapps.



Para empezar este apartado es necesario saber las configuraciones necesarias que debe tener el lenguaje de programación PHP, esto se lo realiza en el archivo php.ini, para ello y más detalle vaya al **texto básico** y realice una lectura minuciosa y práctica de lo que se puede configurar en este archivo.

Estimado alumno, espero que todo el proceso de instalación y configuración se haya hecho sin mayor problema y tengamos lista la plataforma sobre la cual vamos a trabajar. Si usted tiene dudas de si la aplicación está funcionando correctamente, le recomiendo que realice la siguiente actividad, esta nos ayudará a verificar correctamente si todo lo instalado está correcto y funcionando a la perfección.



Levante el servidor web en su máquina local y cree un archivo con extensión php y coloque el siguiente código:

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

Y hágalo correr en su servidor

¿Qué resultados obtuvo? Si todo está bien usted debe obtener un archivo similar al de la siguiente figura 4.7 donde se puede ver las versiones de las aplicaciones instaladas que tenemos en el servidor web y las configuraciones de las mismas.

**Figura 4.7**  
*Datos de configuración, módulos y componentes de PHP*

PHP Version 7.1.33	
System	Windows NT CITTE-CCCEL-036 10.0 build 18362 (Windows 10) AMD64
Build Date	Oct 23 2019 09:18:31
Compiler	MSVC14 (Visual C++ 2015)
Architecture	x64
Configure Command	cscript /nologo configure.js --enable-snapshot-build --enable-debug-pack --with-pdo-oci=c:\php-snap-build\deps_auracle\x64\instantclient_12_1\ sdk\shared --with-oci8-12c=c:\php-snap-build\deps_auracle\x64\instantclient_12_1\ sdk\shared --enable-object-out-dir=.obj/ --enable-com-donet=shared --with-mcrypt=static --without-analyzer --with-pgo
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\Windows
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20160303
PHP Extension	20160303
Zend Extension	320160303
Zend Extension Build	API20160303.TS.VC14
PHP Extension Build	API20160303.TS.VC14
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Zend Signal Handling	disabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPv6 Support	enabled
NTTrace Support	disabled

Nota. Ramírez, R., 2023.

Ahora si con la plataforma totalmente lista podemos empezar a desarrollar sitios web de una manera bastante sencilla, sigamos adelante con el siguiente tema, vamos a ver lo relacionado a la base de datos, como gestionar la información que se manipulará mediante nuestra aplicación web.

## Variables

Pasamos a ver un nuevo tema en el desarrollo web, dentro del lenguaje PHP lo que corresponde a variables y constantes.

La palabra reservada, **echo** o **print** resulta de gran utilidad, ya que nos permite visualizar en pantalla la impresión de un resultado, esto se utilizará en ejemplo futuro .

Las variables en PHP por lo regular tienen la siguiente nomenclatura:

**\$NombreVariable**

Cada variable consta del símbolo del dólar (\$), seguido del nombre de la variable. Las variables se utilizan en los *scripts* de PHP para integrar datos externos en páginas web. En este sentido, se puede hablar de valores muy variados que van desde números simples y cadenas de caracteres hasta textos completos o estructuras de documentos HTML.

Los valores de las variables pueden definirse directamente en el *script*. Este tipo de clasificación se realiza según el esquema siguiente:

**\$ nombreVariable = "Valor" ;**

El característico símbolo del dólar va seguido del nombre de la variable (en este caso ejemplo), el cual se une al valor entrecomillado con el símbolo de igualdad (=).

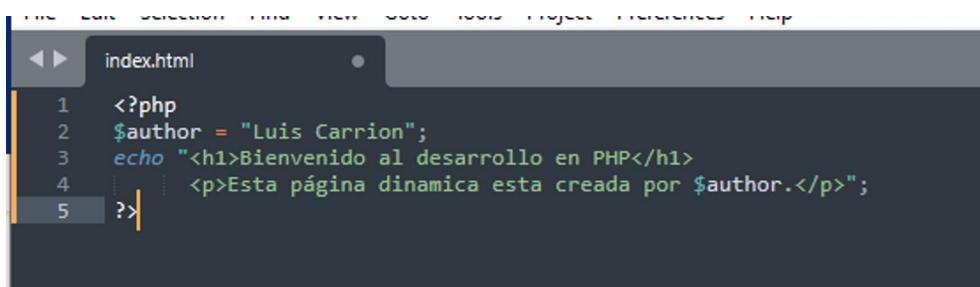
PHP nos da libertad de designar variables según el criterio del desarrollador, pero surgen aquí ciertas reglas a seguir:

- Cada variable comienza con el símbolo del dólar.
- El nombre de las variables es una secuencia de caracteres formada por letras, números y guiones (\$ejemplo\_1).

- Un nombre de variable válido siempre comienza con una letra o con un guion bajo (\$ejemplo1 o \$\_ejemplo), pero nunca con un número (incorrecto: \$1ejemplo).
- PHP distingue entre mayúsculas y minúsculas (\$ejemplo ≠ \$Ejemplo).
- Los nombres de las variables no pueden contener espacios o saltos de línea (incorrecto: \$ejemplo 1).
- El usuario no puede hacer uso libre de las secuencias de caracteres reservadas por PHP para otros propósitos (\$this).

Veámoslo en un ejemplo:

**Figura 4.7.1.**  
*Ejemplo de código en PHP*



The screenshot shows a code editor window with the file 'index.html' open. The code is as follows:

```

1 <?php
2 $author = "Luis Carrion";
3 echo "<h1>Bienvenido al desarrollo en PHP</h1>";
4 ...     <p>Esta página dinamica esta creada por $author.</p>";
5 ?>

```

Nota. Ramírez, R., 2023.

### Realización de cálculos con variables

A las variables en PHP se pueden asignar valores numéricos, enteros o flotantes, se pueden hacer el procesado de las variables y usarlas en algoritmos. Para ejemplificar este apartado se muestra en siguiente código en PHP.

```

<?php
$variable1 = 237;
$variable2 = 148;
$resultado = $variable1 + $variable2;
echo "Resultado: " . $resultado;
?>

```

¿Las etiquetas <?php y ?> indican al compilador donde empieza y termina todo el código desarrollado en PHP, recordando que dentro de un documento en PHP se puede colocar código HTML.

En el ejemplo anterior se muestra como se hace las operaciones como la suma entre dos variables para posterior presentación en el navegador su resultado.

Si las variables almacenan valores numéricos, PHP ofrece la posibilidad de realizar cálculos con ellas. Veamos a continuación la traducción de una suma sencilla de dos números enteros:

Marque con un visto las variables que están creadas correctamente:



```
$var1=1;  
#var1= 1  
Var1=1;  
$var = "2";
```

También con el uso de variables haga el cálculo del IVA de un valor predefinido y mostrarlo en pantalla

¿Cómo le pareció el tema de creación de las variables? ¡Muy sencillo, verdad! Es importante destacar que en PHP no se necesita convertir variables de enteros a caracteres, toda esta operación la realiza el compilador. Ahora que ya sabe cómo declarar variables en PHP, pasemos a ver:

#### 4.6. Condiciones y operadores de comparación

Las condiciones nos ayudan a comparar dos expresiones para dar paso a ejecutar código dependiendo si cumplen o no dicha condición.

La sentencia **if** brinda la posibilidad de escribir scripts de tal manera que las instrucciones surten efecto cuando la comparativa cumple una de las condiciones previstas, como puede ser, por ejemplo, la introducción de una contraseña correcta.

Las condiciones se pueden definir en PHP según la siguiente estructura básica:

```
<?php  
if($a == $b)  
{  
    ejecución;  
}else{  
    otra ejecución;  
}  
?>
```

Los operadores de comparación en PHP se basan en el lenguaje de programación C y se diferencian considerablemente de los símbolos matemáticos clásicos en su escritura. En la tabla siguiente te ofrecemos una lista detallada de los mismos:

**Tabla 1.**  
*Operadores de comparación*

Operador de comparación	Descripción	Condiciones
==	Igual	La condición se cumple si \$a y \$b muestran el mismo valor.
!=	Diferente	La condición se cumple si \$a y \$b tienen valores diferentes.
!==	No idéntico	La condición se cumple si \$a y \$b tienen valores que no son iguales o que pertenecen a tipos de datos diferentes.
<	Menor que	La condición se cumple si el valor de \$a es menor que el de \$b.
>	Mayor que	La condición se cumple si el valor de \$a es mayor que el de \$b.
<=	Menor o igual que	La condición se cumple si el valor de \$a es menor que el valor de \$b o si \$a y \$b tienen el mismo valor.
>=	Mayor o igual que	La condición se cumple si el valor de \$a es mayor que el valor de \$b o si \$a y \$b tienen el mismo valor.

Nota: Adapatdo de Ramírez, R., 2023.

Ahora está en capacidad de ejemplificar cada uno de ellos, es por ello que le recomiendo realizar la siguiente actividad:



Llene la tabla con un resumen de las características de cada uno de los operadores revisados.

## Tabla 2.

Tabla de ejercicios para completar por parte del estudiante

OPERADORES ARITMÉTICOS	OPERADORES DE COMPARACIÓN	OEPRADORES LÓGICOS	OEPRADORES UNIÓN
+,-, *, /, %, ++, --, **			
Operaciones matemáticas			
Incrementos			

Nota: Adapatdo de Ramírez, R., 2023.

Esta tabla le ayudará a resumir todos los tipos de operadores que existen y su forma de utilización y funcionamiento. Ahora que ya tiene conocimiento de este tema pasamos a un nuevo e interesante apartado como son los bucles .

### 4.7. Bucles

Los bucles son *script* que recorren un determinado segmento de código varias veces antes de que se ejecute el resto del código del programa. Aquí se pueden diferenciar tres tipos:

- **Bucles while.**
- **Bucles do-while.**
- **Bucles for.**
- **Bucles while**

El *bucle while* son los bucles más sencillos de PHP. Su estructura base obedece al siguiente esquema:

```
while (condición)
{
    Paso del bucle y otras instrucciones
}
```

El *while* posee una condición que hasta no se cumpla, va a estar ejecutándose repetitivamente el *script*. Dentro del *while* debe tener un contador que controlará el límite de su ejecución.

- **Bucles for**

Básicamente, los *bucles for* tienen la misma funcionalidad que los *bucles while*. A diferencia de estos, sin embargo, el valor inicial, la condición y la instrucción se anotarán dentro de una línea y no se distribuirán a lo largo de tres o más líneas.

La estructura base del *bucle for* tiene el siguiente esquema:

```
<?php  
for($numero = 1; $numero <= 10; $numero++) {  
    echo $numero . "<br />";  
}  
?>
```

Las estructuras de control son instrucciones utilizadas en programación para ejecutar una serie de acciones en las aplicaciones que creamos, en programación web nos ayudará de mucho para realizar algoritmos que impliquen condiciones de ejecución.

Vamos avanzando en los contenidos, ya hemos terminado lo referente a PHP es momento de medir tus conocimientos, para ello, le animo a realizar la siguiente actividad de aprendizaje.

***¡Suerte! Siga adelante.***

### **Actividad de aprendizaje recomendada**

Estimado estudiante lo invito a medir sus conocimientos de esta unidad con la siguiente autoevaluación, esta le ayudará a valorar cuál es su nivel de conocimientos obtenidos durante el tránscurso de este periodo transcurrido , en caso de no obtener resultados satisfactorios le sugiero revisar nuevamente los contenidos en el cual tiene problemas.



## Autoevaluación 4

**Conteste las siguientes preguntas de la unidad 4.**

1. La calidad de las aplicaciones web da atributos como:
  - a. Seguridad.
  - b. Usabilidad.
  - c. Estilo de programación.
  
2. Seleccione el software de un servidor web:
  - a. Laravel.
  - b. JavaScript.
  - c. Apache.
  
3. El software XAMPP instala los siguientes paquetes:
  - a. PHP, Apache y Mysql.
  - b. JavaScript, Apache y Mysql.
  - c. PHP, Tomcat y Postgresql.
  
4. XAMPP es un software multiplataforma?
  - a. Verdadero.
  - b. Falso.
  
5. Para comprobar el correcto funcionamiento del servidor web se debe colocar en el navegador:
  - a. nombreWebApp.
  - b. localhost.
  - c. Apache.com.
  
6. El front-end es:
  - a. La parte lógica de la aplicación web.
  - b. La parte de la WebApp que visualiza el usuario a través del navegador.
  - c. La parte de la WebApp que interactúa con la base de datos.

7. En *back-end* de la WebApp es el encargado de:
- La parte estética de la aplicación.
  - La parte de la lógica de la aplicación.
  - La parte de la gestión de los usuarios.
8. Seleccione de la lista la que no pertenece a la tecnología de *back-end*:
- Html.
  - Python.
  - PHP.
9. Seleccione de la lista el que es un *framework* de desarrollo.
- CSS.
  - HTML.
  - D-jango.
10. Mysql es:
- Un lenguaje de desarrollo.
  - Un gestor de base de datos.
  - Un *framework* de desarrollo.

Estimado/a estudiante, las respuestas a esta autoevaluación se encuentran al final de la presente guía didáctica, acuda y compare las respuestas, si no logró un buen resultado en la autoevaluación, no se preocupe, le recomiendo leer nuevamente la/las unidades confusas y reforzar sus conocimientos. Y si aún tiene inquietudes no dude en preguntar al profesor.

[Ir a solucionario](#)



### Unidad 5. Sistemas anejadores de Contenido CMS

---

#### 5.1. ¿Qué es un CMS?

Un CMS (*Content Management System*) o Sistema de Gestión de Contenidos es un sistema *online* que permite personalizar, configurar y poner en marcha una página *web* de forma sencilla y rápida. Se trata de una *WebApp* que administra y personaliza contenidos dinámicos, por ejemplo, un portal, una tienda virtual o cualquier tipo de página *web*. Gracias a los CMS, cualquier usuario sin ningún tipo de conocimiento en programación puede administrar a través de una interfaz gráfica todos los aspectos de una página *web*. Desde crear y editar contenido hasta agregar imágenes, vídeos o crear formularios para la captación de datos de los internautas.

Un CMS o Sistema de Gestor de Contenidos permite al usuario utilizar un editor de contenido para crear desde publicaciones y páginas hasta tiendas *online* y contenidos diversos. Lo que hace fundamental a un CMS es que administra todo el proceso de subida de contenido por el administrador. Solo tienes que publicarlo y aparecerá automáticamente en la *web*. Una de las mayores ventajas del CMS es la facilidad de uso, pues te permite concentrarte más en la estrategia y menos en la parte operativa. Es decir, el usuario no debe preocuparse por la parte técnica. Solo tendrá que alimentar una base de datos con el contenido que quiere publicar.

#### 5.2. Características de los CMS

El uso de un CMS conlleva diversas ventajas que se listan a continuación:

- El ahorro de tiempo, ya que si utilizas un gestor de contenido tardas menos en crear y poner en marcha una página *web*.
- Este *software* tiene un buen rendimiento y se garantiza su correcto funcionamiento.

- El soporte que tiene, ya que posee una comunidad de desarrolladores que continuamente está revisando y corrigiendo posibles fallas que se puedan presentar en producción.
- La seguridad de los CMS en cuanto ataques cibernéticos, pues cada actualización acentúa la preocupación de estas empresas por la seguridad informática.
- Su facilidad de uso es un punto muy importante al momento de gestionar, ya que no se necesita conocimientos de programación para actualizar contenido.
- Posibilidad de optimización en los procesos de búsqueda y posicionamiento SEO de la WebApp.

Podríamos dividir los CMS en varios grupos. Según el lenguaje de programación que emplean, por ejemplo, PHP, ASP.NET, Ruby On Rails o Python, según si es de código abierto o software propietario o según su función. Es decir, si pretenden que sea utilizado para *blog*, *foro*, *wiki*, *enseñanza online*, *ecommerce*, medio digital, difusión de contenido multimedia, etc.

### 5.3. CMS más populares

Existen un sinnúmero de CMS disponibles, desarrollados de múltiples tecnologías y propósitos, unos más conocidos que otros, pero lo importante es dar con el que se ajuste más a tus necesidades. A continuación, una lista de los gestores de contenidos más populares en la actualidad:



- Wordpress.
- Joomla.
- Drupla.
- Typo3.
- Magento.
- Prestashop.
- TextPattern.
- Radiant.

Magento y prestashop son CMS para la creación de tiendas virtuales, mientras que Wordpress, Joomla y Drupal son CMS para creación de portales web, recalcar que existen muchos más.



## Semana 12

---

### 5.4. CMS WordPress

WordPress es un Sistema Manejador de Contenidos (CMS), es una de las aplicaciones más utilizadas para construir, modificar y mantener sitios web.

Se trata del CMS más popular del mercado, ya que lo utilizan el 65,2 % de los sitios web cuyo CMS conocemos. Esto se traduce en el 42,4 % de todos los sitios web, casi la mitad de *Internet* (Hostinger 2023).

Características de WordPress

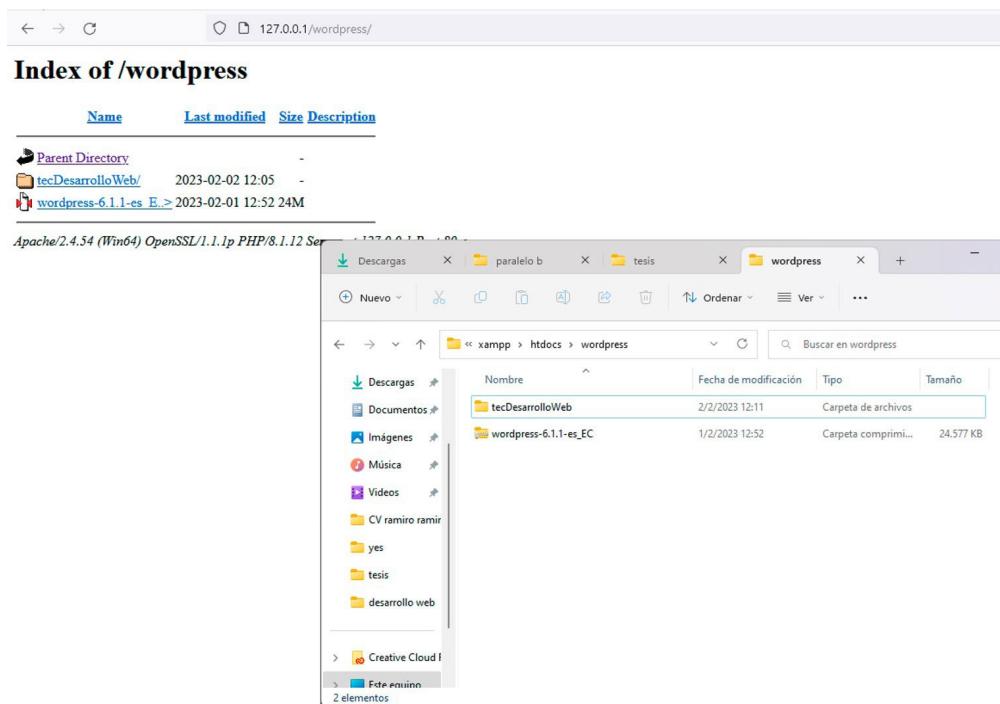
- **Es gratuito:** aunque los usuarios tendrán que conseguir un *hosting* y un nombre de dominio antes de empezar a utilizarlo, WordPress en sí se puede descargar y utilizar de forma totalmente gratuita.
- **Es flexible y personalizable:** WordPress tiene muchos usos, desde la creación de un *blog* y un portafolio *online* hasta la construcción de una tienda de comercio electrónico.
- **Es una plataforma escalable:** WordPress puede manejar sitios web de cualquier tamaño siempre que el plan de CMS *hosting* tenga los recursos necesarios.
- **Es relativamente fácil de usar:** en comparación con la programación manual de un sitio web desde cero, WordPress requiere muchos menos conocimientos técnicos. Aunque se puede modificar el código, es posible crear sitios web bonitos y totalmente funcionales solo a través de la interfaz gráfica de usuario.

## 5.5. Instalación del CMS WordPress

Para la instalación del *WordPress* se requiere [descargar](#) la aplicación del sitio oficial para evitar algún problema de a taques a futuro. Al descargar se obtendrá un archivo en formato zip, el cual tiene que colocarlo en la carpeta htdocs de Xampp previamente instalada , tal como se muestra en la figura 5.1.

**Figura 5.1**

*Configuración del directorio de WordPress en el htdocs*



Nota. Ramírez, R., 2023.

Como siguiente paso se requiere crear la base de datos de mysql, en este paso se tiene que abrir en el navegador el editor de base de datos que es phpmyadmin digitando la dirección <http://127.0.0.1/phpmyadmin/> en este enlace se debe configurar la nueva base de datos tal como se muestra en la figura 5.2, en este formulario se registra el nombre de la base de datos, y el sistema de codificación utf8\_general\_ci que es el que pertenece a nuestro idioma español.

**Figura 5.2**

*Configuración de la base de datos en Phpmyadmin*

The screenshot shows the PhpMyAdmin interface for managing MySQL databases. In the top navigation bar, the URL is 127.0.0.1/phpmyadmin/index.php?route=/server/databases&lang=es. The main menu includes 'Bases de datos', 'SQL', 'Estado actual', 'Cuentas de usuarios', 'Exportar', 'Importar', and 'Configuración'. On the left sidebar, there's a tree view with 'Nueva' selected, and it lists 'information\_schema', 'mysql', 'performance\_schema', 'phpmyadmin', and 'test'. The central area is titled 'Bases de datos' and shows a form to 'Crear base de datos' with 'tecDesarrolloWebdb' entered and 'utf8\_general\_ci' selected. Below this is a table listing existing databases: 'information\_schema', 'mysql', 'performance\_schema', 'phpmyadmin', and 'test', each with its character set ('utf8\_general\_ci', 'utf8mb4\_general\_ci', 'utf8\_general\_ci', 'utf8\_bin', 'latin1\_swedish\_ci') and a link to 'Seleccionar privilegios'. A note at the bottom states: 'Nota: Activar aquí las estadísticas de la base de datos podría causar tráfico pesado entre el servidor web y el servidor MySQL.'

Nota. Ramírez, R., 2023.

Posterior a la base de datos debemos hacer uso del navegador y ejecutar el proceso de instalación de WordPress, en este ejemplo necesitamos escribir en el navegador <http://127.0.0.1/wordpress/tecDesarrolloWeb> recalcar que dentro de la carpeta htdocs se creó la carpeta WordPress y colocar todos los proyectos de este CMS, una vez cargada la url se muestra el primer paso a seguir tal como se muestra la figura 5.3.

## Figura 5.3

### Paso uno para el proceso de instalación



The screenshot shows the initial setup screen for a new WordPress installation. At the top, there's a browser address bar with the URL "127.0.0.1/wordpress/tecDesarrolloWeb/wp-admin/setup-config.php". Below the address bar is the classic blue WordPress logo. The main content area has a white background with a thin gray border. It starts with a welcome message: "Bienvenido a WordPress. Antes de empezar, tendrás que conocer los siguientes elementos." followed by a numbered list of five items: 1. Nombre de la base de datos, 2. Usuario de la base de datos, 3. Contraseña de la base de datos, 4. Servidor de la base de datos, and 5. Prefijo de la tabla (si quieras ejecutar más de un WordPress en una sola base de datos). A note below the list explains that this information is used to create a wp-config.php file, stating: "Esta información está siendo usada para crear un archivo wp-config.php. Si por alguna razón no funciona la creación automática de este archivo, no te preocupes. Todo lo que hace es llenar la información de la base de datos en un archivo de configuración. También simplemente puedes abrir wp-config-sample.php en un editor de texto, rellenarlo con tu información y guardarlo como wp-config.php." It also links to an article for help: "¿Necesitas más ayuda? [Lee el artículo de soporte sobre wp-config.php.](#)". Below this note, another message says: "Lo más probable es que estos elementos te los haya facilitado tu proveedor de alojamiento web. Si no tienes esta información, tendrás que contactar con ellos antes de poder continuar. Si ya estás listo...". At the bottom left of the content area is a blue button with the text "¡Vamos a ello!".

Nota. Ramírez, R., 2023.

Seguidamente, llenamos el formulario de la base de datos con los datos del portal, tal como se muestra en la figura 5.4, en este caso en el nombre de la base de datos llenamos el nombre de la db que se creó anteriormente, el usuario de la base de datos que es root y la contraseña de la base de datos que es un campo vacío y el host que es localhost o 127.0.0.1.

## Figura 5.4

### Configuración de la base de datos

127.0.0.1/wordpress/tecDesarrolloWeb/wp-admin/setup-config.php?step=1&language=es\_ES



A continuación tendrás que introducir los detalles de tu conexión con la base de datos. Si no estás seguro de ellos, contacta con tu proveedor de alojamiento.

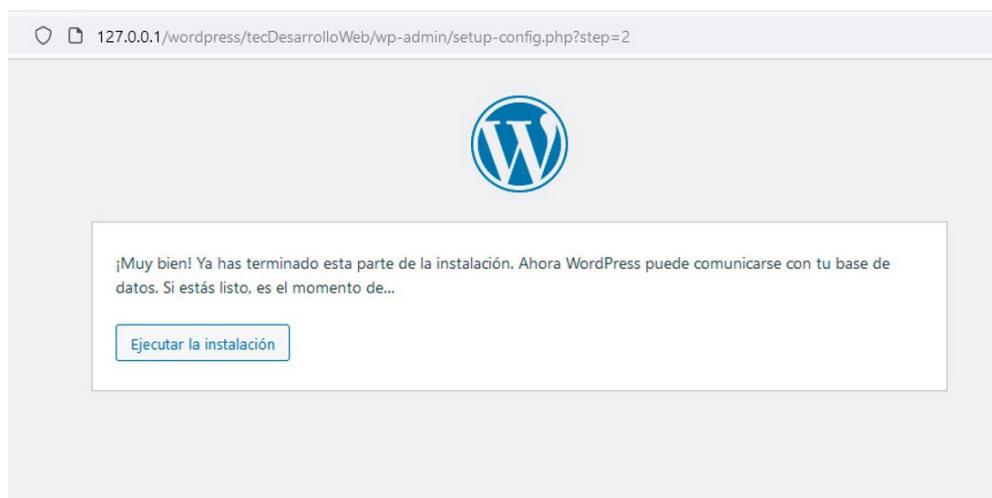
Nombre de la base de datos	<input type="text" value="tecDesarrolloWebdb"/>	El nombre de la base de datos que quieres usar con WordPress.
Nombre de usuario	<input type="text" value="root"/>	El nombre de usuario de tu base de datos.
Contraseña	<input type="text" value="contraseña"/>	La contraseña de tu base de datos.
Servidor de la base de datos	<input type="text" value="localhost"/>	Si localhost no funciona, deberías poder obtener esta información de tu proveedor de alojamiento web.
Prefijo de tabla	<input type="text" value="tec_"/>	Si quieras ejecutar varias instalaciones de WordPress en una sola base de datos cambia esto.

Nota. Ramírez, R., 2023.

Seguimos con el proceso de instalación, una vez evaluada los datos registrados en la figura 5.4, WordPress muestra un botón para ejecutar el proceso de instalación tal como se muestra en la figura 5.5, este es el paso para la ejecución de las tablas de la base de datos.

## **Figura 5.5**

### *Ejecución de la base de datos*



*Nota.* Ramírez, R., 2023.

Como siguiente paso realizamos el proceso de llenado del formulario de los datos del portal, en la figura 5.6 se exemplifica los datos que se solicita como el título del portal, nombre del usuario que accede a la plataforma, la contraseña de acceso y correo electrónico, una vez registrado estos valores se procede a presionar el botón instalar WordPress.

## Figura 5.6

### Registro de datos del portal

The screenshot shows the WordPress installation process. At the top, the URL is 127.0.0.1/wordpress/tecDesarrolloWeb/wp-admin/install.php?language=es\_ES. The page features the classic blue 'W' logo. A greeting 'Hola' is displayed, followed by a welcome message: '¡Bienvenido al famoso proceso de instalación de WordPress en cinco minutos! Simplemente completa la información siguiente y estarás a punto de usar la más enriquecedora y potente plataforma de publicación personal del mundo.' Below this, a section titled 'Información necesaria' asks for basic details. The fields filled in are:

Título del sitio	TEC   Desarrollo Web
Nombre de usuario	riramirez
Contraseña	(redacted)
Confirma la contraseña	<input checked="" type="checkbox"/> Confirma el uso de una contraseña débil.
Tu correo electrónico	riramirez@utpl.edu.ec
Visibilidad en los motores de búsqueda	<input checked="" type="checkbox"/> Disuade a los motores de búsqueda de indexar este sitio Depende de los motores de búsqueda atender esta petición o no.

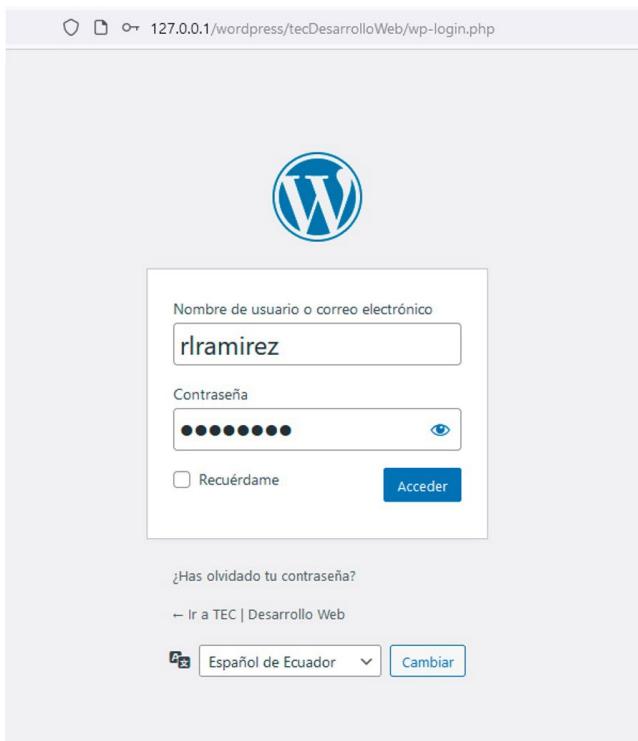
A large blue button at the bottom left says 'Instalar WordPress'.

Nota. Ramírez, R., 2023.

Finalmente terminado el proceso de instalación se redirecciona a la ventana de ingreso al sistema de administración como se muestra en la figura 5.7, en esta ventana se ingresa los datos del administrador que fueron llenados en la figura 5.6.

**Figura 5.7**

Ventana de acceso al sistema de administración de WordPress



Nota. Ramírez, R., 2023.

## 5.6. Administración de la plataforma

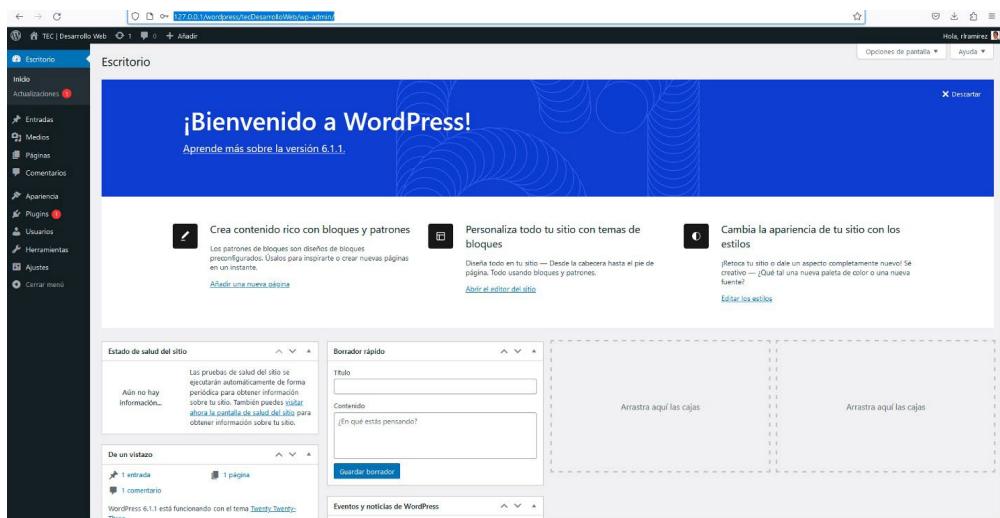
El panel de administración de WordPress permite a los administradores y usuarios autorizados modificar un sitio web y realizar su mantenimiento.

La forma predeterminada de acceder al panel de control de WordPress es ir al navegador y digita <http://127.0.0.1/wordpress/tecDesarrolloWeb/wp-admin> e iniciar sesión con el nombre de usuario y la contraseña establecidos durante el proceso de instalación de WordPress.

El panel de administración, como se muestra en la figura 5.8 contiene todas las funciones de gestión del sitio web, como el editor de contenidos, el personalizador de temas, los *plugins* y los *widgets*.

## Figura 5.8

### Administración del CMS WordPress



Nota. Ramírez, R., 2023.

En el panel también encuentras el menú Ajustes, que permite configurar las opciones básicas del sitio.

## 5.7. Gestión de contenidos en WordPress

### Nueva entrada en el editor de contenido de WordPress

El editor de contenido o el editor de texto es donde los usuarios pueden añadir, editar y publicar entradas y páginas de la aplicación. Aprender a utilizar el editor de contenidos de WordPress será muy fácil si ya estás familiarizado con procesadores de texto como Microsoft Word.

El editor permite a los usuarios añadir bloques, es decir, componentes de contenido que incluyen varios formatos de texto y medios, así como elementos de diseño. Por ejemplo, los usuarios pueden añadir fácilmente una galería de imágenes a una página utilizando el bloque apropiado.

Después de crear el contenido, es posible asignar etiquetas, una imagen destacada y una meta descripción a la publicación o página utilizando la barra lateral de configuración. Muchos de estos ajustes de la barra lateral pueden tener un impacto positivo en la Optimización de los Motores de Búsqueda (SEO).



### 5.8. Personalización del tema o plantillas en *WordPress*

El personalizador o editor de temas permite a los usuarios personalizar su tema o plantilla de diseño. Los usuarios pueden realizar varios cambios, como subir un logotipo, modificar el menú de navegación y establecer una página de inicio personalizada.

Cada tema tiene diferentes grados de personalización. Ten en cuenta que, si instalas un tema gratuito, las opciones de personalización probablemente serán limitadas. Los temas premium de *WordPress* suelen ofrecer una gran personalización, funcionalidad y soporte. Para instalar y activar un tema se sigue el siguiente proceso descrito en la video presentación:

[Instalar y activar un tema en \*WordPress\*.](#)

### 5.9. Gestión de *plugins* y *widgets*

Los *plugins* son complementos que amplían la funcionalidad de un sitio web de *WordPress*. Mediante la instalación de *plugins*, los usuarios pueden añadir funciones que no están presentes en el núcleo del portal. Muchos de los *plugins* son creados por desarrolladores de la comunidad de *WordPress*.

El directorio oficial contiene actualmente más de 58.000 *plugins*. Hay un *plugin* de *WordPress* para prácticamente cualquier situación: para reforzar la seguridad del sitio, mejorar la velocidad, aumentar la optimización para los motores de búsqueda, añadir formularios y mucho más.

En cuanto a los precios, hay *plugins* de *WordPress* gratuitos y premium. Los *plugins* gratuitos suelen ofrecer una funcionalidad básica, mientras que los de pago tienen más funciones y pueden incluir asistencia al cliente.

Estos son algunos de los mejores *plugins* de *WordPress* para instalar en un sitio web de *WordPress*:

- **Smart Slider:** *plugin* para realizar galerías de imágenes, animaciones de imágenes y contenidos.

- **WooCommerce**: es un *plugin* de WordPress de código abierto que añade funcionalidad de comercio electrónico, útil para tiendas *online*.
- **Visual Composer**: es un *plugin* constructor de páginas de arrastrar y soltar que ofrece elementos prediseñados, simplificando el proceso de diseño de un sitio de WordPress.
- **Yoast SEO**: añade indicadores de SEO al editor de texto de WordPress, lo que ayuda a los artículos a posicionarse mejor en las Páginas de Resultados de Búsqueda (SERPs).
- **Wordfence Security**: es un *firewall* y *plugin* de seguridad que protege un sitio de WordPress de malware, spam y otros ataques maliciosos.

Por otro lado, los *widgets* añaden contenido y estructura extra a una página web. WordPress tiene varios *widgets* por defecto, como archivos, galería y entradas recientes, y los usuarios pueden añadir más instalando *plugins*.

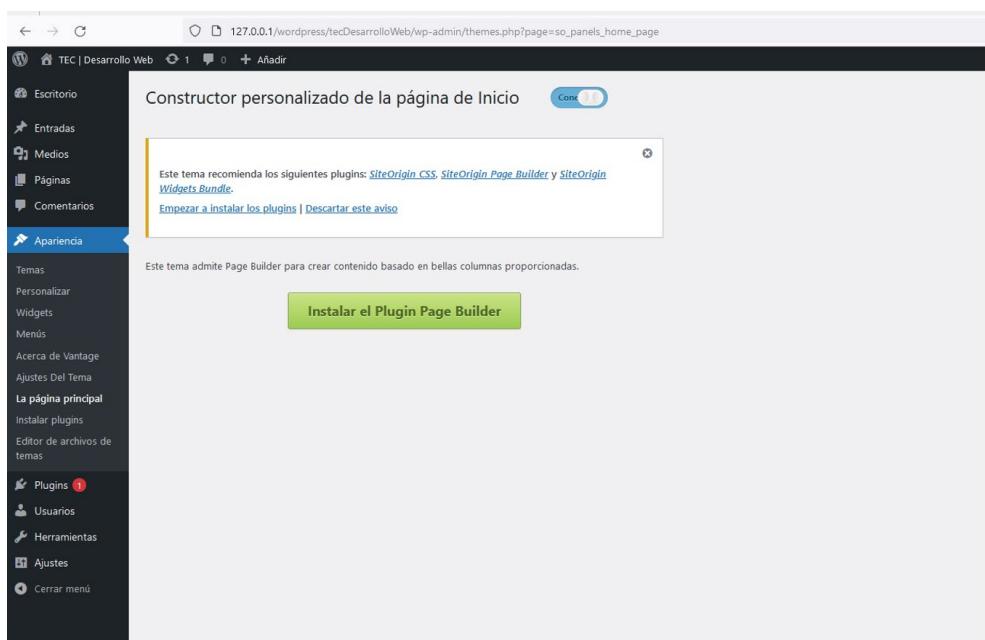
## 5.10. Personalización de la página de inicio en WordPress

Para la personalización de la página de inicio utilizando el tema *vantage* se realiza el siguiente proceso:

**Paso 1:** seleccionar Página Principal del submenú de Apariencia, en este apartado inicialmente se instala el *plugin* *Page Builder* que nos ayudará con la personalización de la página de inicio.

## Figura 5.9

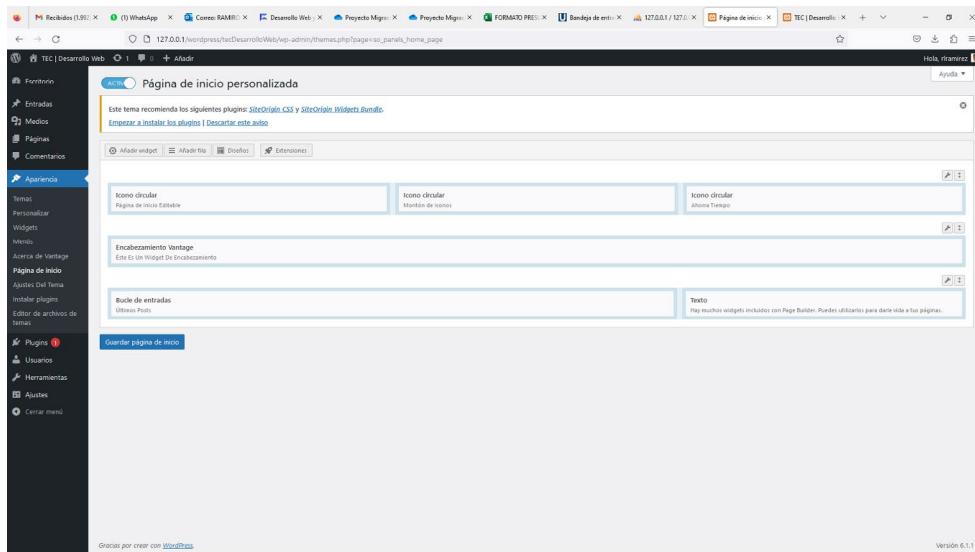
### Instalación del plugin Page Builder



Nota. Ramírez, R., 2023.

Paso 2: a ctivar la página de inicio personalizada, una vez instalado y activado el *plugin* tenemos que ingresar nuevamente a página de inicio para activar la página que se mostrará como *Home Page*.

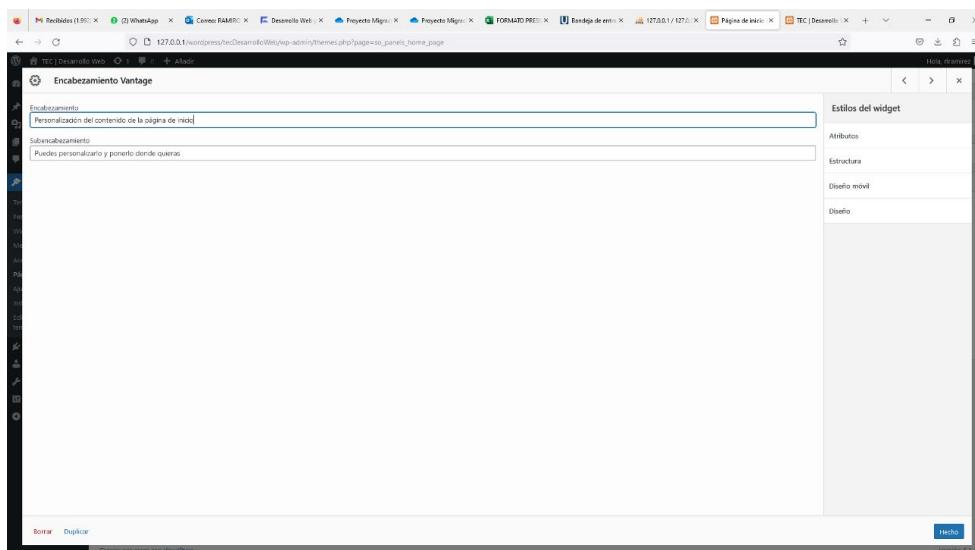
**Figura 5.10**  
*Activación de la página de inicio*



Nota. Ramírez, R., 2023.

**Paso 3:** proceso de configuración y actualización de contenidos de la página de inicio, *Page Builder* permite agregar diferentes *widgets* en la página de inicio como galerías, páginas , *post*, *cards*, entre otros.

**Figura 5.11**  
*Configuración del contenido de la página de inicio*



Nota. Ramírez, R., 2023.

¿Qué le pareció la temática abordada? Interesante verdad, ahora le invito a que realice la siguiente actividad de aprendizaje.



### Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado estudiante lo invito a medir sus conocimientos de esta unidad con la siguiente autoevaluación, esta le ayudará a valorar cuál es su nivel de conocimientos obtenidos durante el trascurso de este periodo , en caso de no obtener resultados satisfactorios le sugiero revisar nuevamente los contenidos en el cual tiene problemas.



## Autoevaluación 5

**Conteste la siguiente autoevaluación de la unidad 5.**

1. El significado de CMS es:
  - a. Sistema de Gestión de Contenidos.
  - b. Sistema de Creación de Aplicaciones.
  - c. Sistema de Creación de Archivos.
2. Los CMS nos permiten:
  - a. Crear bases de datos para analítica de información.
  - b. Personalizar, configurar y poner en marcha una WebApp.
  - c. Generar reportes de usuarios que ingresan a la WebApp.
3. Para ingresar a la administración del CMS se lo hace a través de:
  - a. Una aplicación de escritorio.
  - b. Una red local.
  - c. Un navegador web.
4. Para administrar un CMS, el usuario administrador necesita conocimientos en:
  - a. Programación.
  - b. Base de datos.
  - c. No requiere conocimientos de programación.
5. Una característica de los CMS es:
  - a. El código puede ser con licencia de pago.
  - b. El soporte por la comunidad es extenso.
  - c. Su coste de implementación es gratuito.

6. Seleccione el CMS de la lista:

- a. Joomla.
- b. Python.
- c. Django.

7. Seleccione de la lista el CMS para tiendas virtuales:

- a. Laravel.
- b. Drupal.
- c. Magento.

8. Una característica de *WordPress* es:

- a. Es gratuito.
- b. Es de pago.
- c. Requiere un tipo de licencia especial.

9. El lenguaje que es desarrollado *WordPress* es:

- a. Python.
- b. PHP.
- c. JavaScript.

10. Para instalar *WordPress* se necesita:

- a. Descargar la app de [wordpress.org](https://wordpress.org).
- b. Pagar el instalador en Google.
- c. Comprar un *hosting*.

Estimado/a estudiante, las respuestas a esta autoevaluación se encuentran al final de la presente guía didáctica, acuda y compare las respuestas, si no logró un buen resultado en la autoevaluación, no se preocupe, le recomiendo leer nuevamente la/las unidades confusas y reforzar sus conocimientos. Y si aún tiene inquietudes no dude en preguntar al profesor.

[Ir a solucionario](#)

**¡Hemos terminado la quinta unidad!**

**Felicitaciones**

## Resultado de aprendizaje 4

Propone mecanismos de implementación y puesta en marcha de una WebApp.

El resultado de aprendizaje busca formar al estudiante en conceptos relacionados al proceso de implementación y puesta en marcha de una WebApp; para ello, las siguientes semanas de estudio tendrán relación con temáticas que son empleadas en la puesta en marcha de una aplicación web. Los contenidos relacionados al *hosting* y dominios web; están estructurados desde el punto de vista teórico y práctico; para una mayor comprensión.

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



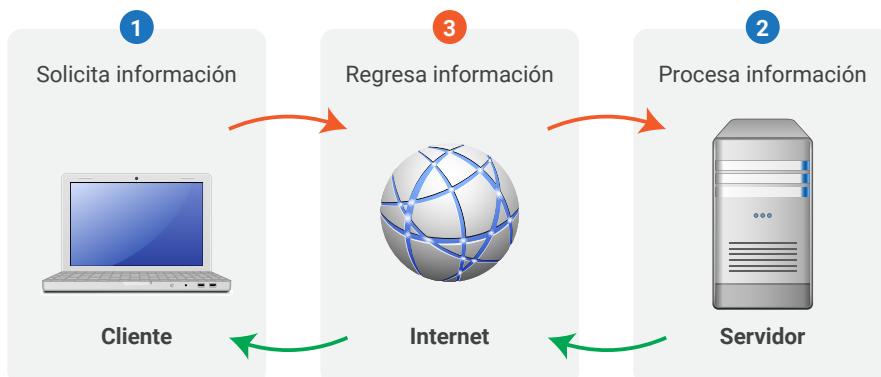
#### Semana 14

## Unidad 6. Puesta en marcha de una aplicación web

Es importante conocer cuál es el proceso de implementación de nuestra WebApp, qué se debe comprar y dónde se lo puede realizar, ventajas y desventajas en la implementación. A continuación, se describe la forma de cumplir este objetivo.

**Figura 5.12**

Proceso de la petición de una WebApp con el servidor



Nota. Tomado de *Con XIMHAI explota el potencial de tu empresa [Ilustración]*, por Ximhai, 2023, [Ximhai.com](http://Ximhai.com). CC BY 2.0

## 6.1. *Hosting*

El *Web Hosting* es la computadora con características especiales donde se guarda toda la información de la *WebApp*, correos, bases de datos, etc.

En la gráfica 6.4.1 se describe el proceso que se realiza cuando el cliente solicita una aplicación web por Internet, ejemplo [www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec), la computadora del usuario se conecta con otra computadora en Internet para descargar la información que va a mostrar, a esta otra computadora se le llama Servidor, porque es la encargada de brindar la información, y a tu computadora se le llama Cliente, porque es quien recibe la información.

El servidor que brinda el *Hosting*, que es todo lo necesario para que una página pueda ser utilizada desde Internet, cuenta con varios servicios, como son:

- Espacio en disco para almacenar la página.
- Espacio para guardar los correos electrónicos.
- Recibir y enviar correos electrónicos.
- Guardar y administrar bases de datos.
- Guardar estadísticas sobre las visitas a la página de Internet.

## 6.2. Dominios

Los **dominios** son “nombres” de las páginas en Internet. Cuando se quiere entrar a una *WebApp*, normalmente se escribe el nombre, por ejemplo: [www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec).

El nombre de dominio está compuesto por dos partes:

1. El nombre: www.utpl.
2. TLD: .edu.ec.

La terminación. Que puede ser **.com**, **.com.ec**, **.org**, **.ec**, **.edu**, **.edu.ec**, etc. Esta terminación ayuda a indicar el motivo o la razón de tu empresa y ubicación:

- **.com** comercial.
- **.com.ec** -> comercial en Ecuador.
- **.org** organización sin fines de lucro.

- .tv canal de televisión o televisora.
- .edu educativas.
- .edu.ec educativas de Ecuador.

### 6.3. Hay reglas para escoger un nombre de dominio:

- **Tiene que ser único.** Si alguien ya registró un dominio no se puede repetir.
- **Pueden tener los siguientes caracteres:** Letras de la A a la Z (con la excepción de la ñ) o Números del 1 al 0 o Guion medio “-”.
- Cualquier otro carácter como espacios en blanco, acentos, signos de puntuación, paréntesis, guion bajo “\_”, etc., no pueden ser parte de un dominio.
- No pueden empezar con un guion medio.

Para poder ver la disponibilidad del dominio, tenemos que ingresar a la siguiente dirección: [Networksolutions](#) y buscar si está disponible el dominio.

Luego de realizar la lectura sugerida, ¿le parece aplicable? Reflexione sobre lo que tiene en su entorno y aplique lo indicado. Si le quedaron dudas vuelva a leer detenidamente el tema, formule preguntas y consultelas con su tutor.

Ahora está en la capacidad de contestar y con ayuda de su cuaderno de trabajo:

- Liste que es un servidor y un cliente.
- Que es el *hosting*.
- Que es un dominio.
- Cuáles son las terminologías que pueden tener.
- Con ayuda del foro del Eva comente que empresa vende dominios con la terminología .ec.

Le sugiero realizar la siguiente actividad para reforzar lo aprendido.



## Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Realice un presupuesto para la implementación del CMS instalado anteriormente en el *Internet*, que abarque lo que es el dominio .ec y el *hosting*. Puede comentarlo en el foro del EVA.
  - Proponga Ud. el nombre del dominio.
  - Verifique la disponibilidad del mismo.
2. Estimado estudiante, antes de pasar a la siguiente unidad lo invito a medir sus conocimientos de esta unidad con la siguiente autoevaluación, esta le ayudará a valorar cuál es su nivel de conocimientos obtenidos durante el tránscurso de este periodo , en caso de no obtener resultados satisfactorios le sugiero revisar nuevamente los contenidos en el cual tiene problemas. ¡Suerte en la autoevaluación! Siga adelante



## Autoevaluación 6

**Seleccione la opción correcta:**

1. El *hosting web* es:
  - a. Un ordenador con características especiales de *hardware* capaz de responder peticiones de los internautas.
  - b. Un *software* de ordenador que transforma cualquier ordenador en un servidor *web*.
2. En el *hosting web* se puede almacenar:
  - a. Correos.
  - b. Dominio.
  - c. Contactos de clientes.
3. El primer paso para ejecutar una petición al servidor *web* es:
  - a. Procesamiento de la información.
  - b. Solicitud de la información.
  - c. Muestra de alertas en el navegador.
4. Uno de los servicios con los que cuenta el *hosting* es:
  - a. Administrar y gestionar las bases de datos.
  - b. Asignación de dominios.
  - c. Administrar clientes de la *WebApp*.
5. El dominio es:
  - a. El lenguaje de desarrollo de la *WebApp*.
  - b. El nombre de la *WebApp* que se accede desde el navegador.
  - c. El *hardware* de almacenamiento de la *WebApp*.
6. Las terminaciones de los dominios como .edu.ec se llaman:
  - a. HTTP.
  - b. LTD.
  - c. WWW.

7. Localice el proceso de una petición *web* de la siguiente lista:
- Servidor – cliente- *Internet* – servidor- cliente.
  - Cliente – servidor – *Internet* – servidor - cliente.
  - Petición del cliente – *Internet* – servidor – *Internet* – cliente.
8. ( ) Coloque una V si es verdadero o una F si es falso a lo siguiente: El *web hosting* es el alojamiento de mi aplicación *web* en otra máquina local.
9. ( ) Coloque una V si es verdadero o una F si es falso a lo siguiente: La terminología .ec significa que son de Ecuador.
10. ( ) Coloque una V si es verdadero o una F si es falso a lo siguiente: El dominio son los nombres de mi página *web*.

Estimado/a estudiante, las respuestas a esta autoevaluación se encuentran al final de la presente guía didáctica y compare las respuestas, si no logró un buen resultado en la autoevaluación, no se preocupe, le recomiendo leer nuevamente la/las unidades confusas y reforzar sus conocimientos. Y si aún tiene inquietudes no dude en preguntar al profesor.

[Ir a solucionario](#)



## Semana 15

---



### Actividades finales del bimestre

En esta semana nos vamos a dedicar a revisar las temáticas estudiadas en las semanas anteriores para que se puedan ir afianzando los temas previos a la evaluación presencial del segundo bimestre.

Además de eso se tiene algunas actividades calificadas que es importante que usted realice como parte del proceso de preparación como es el *chat* académico que se ha programado para esta semana, además de la actividad suplementaria para el caso de los alumnos que por algún motivo no puedan realizar la actividad síncrona.

Ahora, realice las siguientes actividades recomendadas que le ayudarán a afianzar sus conocimientos.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

#### Actividad 1:

- Resolver la autoevaluación 4; en la actividad se presentan un conjunto de preguntas basadas en las temáticas descritas en la unidad 4: Servidores Web. En la parte introductoria de la actividad se listan los contenidos de la guía didáctica, que se debe revisar para contestar las interrogantes.

Recuerde que la autoevaluación le permitirá identificar el nivel de aprendizaje y comprensión alcanzado; así mismo, determinar los ítems que se debe volver a revisar para lograr los resultados de aprendizaje propuestos. Adicionalmente, usted podrá plantearse interrogantes o ejercicios similares para reafirmar lo analizado y estudiado.

Finalmente, después de realizar la autoevaluación, puede revisar las respuestas correctas de las preguntas en la sección Solucionario de la guía didáctica.

## **Actividad 2:**

- Resolver la autoevaluación 5; en la actividad se presentan un conjunto de preguntas basadas en las temáticas descritas en la unidad 3: Sistemas Manejadores de Contenidos. En la parte introductoria de la actividad se listan los contenidos de la guía didáctica, que se debe revisar para contestar las interrogantes.

Recuerde que la autoevaluación le permitirá identificar el nivel de aprendizaje y comprensión alcanzado; así mismo, determinar los ítems que se debe volver a revisar para lograr los resultados de aprendizaje propuestos. Adicionalmente, usted podrá plantearse interrogantes o ejercicios similares para reafirmar lo analizado y estudiado.

Finalmente, después de realizar la autoevaluación, puede revisar las respuestas correctas de las preguntas en la sección Solucionario de la guía didáctica.

## **Actividad 3:**

- Resolver la autoevaluación 6; en la actividad se presentan un conjunto de preguntas basadas en las temáticas descritas en la unidad 3: Puesta en marcha de una aplicación web. En la parte introductoria de la actividad se listan los contenidos de la guía didáctica, que se debe revisar para contestar las interrogantes.

Recuerde que la autoevaluación le permitirá identificar el nivel de aprendizaje y comprensión alcanzado; así mismo, determinar los ítems que se debe volver a revisar para lograr los resultados de aprendizaje propuestos. Adicionalmente, usted podrá plantearse interrogantes o ejercicios similares para reafirmar lo analizado y estudiado.

Finalmente, después de realizar la autoevaluación, puede revisar las respuestas correctas de las preguntas en la sección Solucionario de la guía didáctica.



## Semana 16

---

En la última semana del segundo bimestre nos vamos a enfocar en la revisión del contenido previa la evaluación presencial, se recomienda aprovechar esta semana revisando nuevamente cada uno de los temas y si surgieran dudas por favor contactarse con el docente-tutor para resolverlas.

Con base a ello y con el objetivo de reforzar su aprendizaje, le invito a realizar las siguientes actividades de aprendizaje:



### Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Se sugiere el repaso de las siguientes unidades; mediante la generación de resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, etc.:
  - Unidad 4: Servidor Web.
  - Unidad 5: Sistemas Manejadores de Contenidos.
  - Unidad 6: Puesta de marcha de la aplicación Web.
2. Además, es importante realizar las siguientes acciones:
  - Revisar los recursos de aprendizaje recomendados en el plan docente de la asignatura.
  - Plantearse ejercicios y problemáticas similares a las expuestas en los contenidos de la guía didáctica.
  - Revisar las preguntas que conforman los cuestionarios de repaso del bimestre, planteados en el entorno virtual de aprendizaje.



¿Estamos listos? Avancemos a la evaluación de segundo bimestre.



---

## 4. Solucionario

---

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Porque la Accesibilidad web pretende llegar a todo tipo de personas sin discriminación de ningún tipo
2	A,c	Porque la Accesibilidad web pretende llegar a todo tipo de personas sin discriminación de ningún tipo
3	b	Las siglas de WAI es Iniciativa de Accesibilidad Web
4	A,b,d	Las técnicas estudiadas en la unidad señalan que un sitio sea estructurado semánticamente en su contenido, proporcionar resúmenes a las tablas de información y las imágenes deben tener una proporción en cuanto a tamaño versus al contenido
5	A,c	Según las herramientas de validación la plataforma tawdis y sidar/hera son algunas de las herramientas que nos permiten la validación de la accesibilidad en aplicaciones web
6	A,c	Unas de las características mencionadas de las etiquetas en la unidad sobre Html5 es que se ha creado etiquetas relevantes para cada apartado de los elementos de una página web como los títulos, módulos, contenidos, etc, esto ayuda notablemente a la presentación semántica y por ende a la accesibilidad web
7	c	La etiqueta nav fue creada para representar los menús de una aplicación web
8	b	Porque representa las secciones de contenido de una aplicación web y su mejor forma de representación es con la etiqueta <section>
9	c	Porque en html5 la etiqueta footer fue creada para representar los pies de página
10	b	Porque con esta etiqueta html se representa el contenido principal de una página y es lo que los buscadores analizaran en primera instancia para el posicionamiento

Ir a la  
autoevaluación

Autoevaluación 2		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	B	Una técnica de diseño para modelar los componentes de una WebApp
2	a	Procesos, disciplinados y cuantificables al desarrollo eficiente
3	b	Menú de navegación
4	c	Experiencia de usuario
5	a	Identificar como un usuario se siente al utilizar la WebAPP
6	b	La interfaz de usuario de la WebApp
7	b	Evaluar el trabajo de la competencia para comprar que se puede mejorar
8	c	La página principal de la WebApp
9	b	Una herramienta de diseño
10	b	Generar prototipos de diseño

Ir a la  
autoevaluación

### Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	HyperText Markup Language
2	a	La interacción entre páginas web y el contenido multimedia
3	a	Navegador web
4	c	CSS es una hoja de estilos que se aplica al documento HTML
5	a	Head – body
6	a	Utf-8 que es el sistema de codificación en español
7	c	Representar los menús de navegación
8	b	Colocar títulos, esto hace que mejore el SEO de la WebApp
9	b	<footer>
10	b	class

Ir a la  
autoevaluación

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	A,b	La Seguridad y la Usabilidad de una WebApp.
2	c	Servidor web Apache
3	a	PHP, Apache y Mysql
4	Verdadero	Porque se puede instalar en Windows, Linux o IOs
5	c	localhost
6	b	La parte de la WebApp que visualiza el usuario a través del navegador
7	b	La parte de la lógica de la aplicación
8	a	HTML que es la parte visual que consume el internauta.
9	c	D-jango
10	b	Un gestor de base de datos de licencia libre

Ir a la  
autoevaluación

## Autoevaluación 5

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Sistema de Gestión de Contenidos
2	b	(Personalizar, configurar y poner en marcha una WebApp
3	c	Un navegador web
4	c	No requiere conocimientos de programación
5	b	El soporte por la comunidad es extenso
6	a	Joomla es un CMS desarrollado en PHP con una base de datos MySQL
7	c	Magento un CMS creado para generar tiendas virtuales
8	a	Es gratuito de libre distribución.
9	b	PHP es el lenguaje de desarrollo que fue creado
10	a	Descargar la app de wordpress.org

Ir a la  
autoevaluación

Autoevaluación 6		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Un ordenador con características especiales de hardware capaz de responder peticiones de los internautas
2	a	Correos son unos de los tantos servicios que puede almacenar
3	b	Solicitud de la información
4	a	Administrar y gestionar las bases de datos
5	b	El nombre de la WebApp que se accede desde el navegador
6	b	LTD
7	c	El proceso de petición desde el cliente hasta el servidor sigue el patrón cliente – internet – servidor- internet – cliente, conto con el fin de obtener los datos solicitados por el cliente y consumidos en el servidor
8	f	Es falsa ya que el hosting debe ser público para el acceso de todo el público de la app
9	Verdadero	Todos los dominios que terminan en .ec ejemplo utpl.edu.ec, indican que son de procedencia de Ecuador
10	Verdadero	Es correcto pro que es el nombre con cual el usuario podrá reconocer y acceder a la aplicación web para poder consumir la información que brinda la app

Ir a la  
autoevaluación



---

## 5. Glosario

---

**Código fuente:** conjunto de instrucciones que forman un programa o subprograma informático.

**WebApp:** aplicación web que es desarrollada con tecnología como HTML y CSS que es ejecutada a través de un navegador web cuando lo solicita el internauta.

**CSS:** hojas de estilo en cascada (*Cascading Style Sheets*) es el lenguaje utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML.

**PHP:** lenguaje de desarrollo para la construcción de aplicaciones web.

**Hipervínculo:** es un enlace de una página web o un archivo a otra página web u otro archivo.

**HTML:** Lenguaje de Marcado para Hipertextos (*HyperText Markup Language*) es el elemento de construcción más básico de una página web.

**HTML5:** es la última versión de HTML, con nuevos elementos, atributos y comportamientos.

**HTTPS:** Protocolo de Transferencia de Hipertexto (en inglés: *Hypertext Transfer Protocol* o HTTP) es el protocolo de seguridad.

**JS:** es un archivo de texto plano que contiene *scripts* de Javascript, y que puede, por tanto, ser modificado con cualquier editor de textos.

**Link:** apuntador de hipertexto que tiene como misión llevarnos de una información a otra, de una página a otra, o de un servidor a otro.

**Navegador web:** es un *software*, aplicación o programa que permite el acceso a la web, que se instala en los clientes.

**CMS:** Sistemas Manejadores de Archivos que ayudan a la creación de aplicaciones web.

**Regla:** es cada uno de los estilos que componen una hoja de estilos CSS.

**Selector:** indica el elemento o elementos HTML a los que se aplica la regla CSS.

**Servidor Web:** es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente.

**URL:** es una sigla del idioma inglés correspondiente a *Uniform Resource Locator* (Localizador Uniforme de Recursos); es una secuencia de caracteres que sigue un estándar y que permite denominar recursos dentro de la web.

**Valor:** establece el nuevo valor de la característica modificada en el elemento.

**W3C:** el Consorcio *World Wide Web* es una comunidad internacional donde las organizaciones Miembro [ing, personal [inglés ] a tiempo completo y el público en general trabajan conjuntamente para desarrollar estándares Web [inglés ].



---

## 6. Referencias bibliográficas

---

### 6.4. Básica

Pavón, J. Llanera, E. (2015). *Creación de un sitio web con php y mysql.*

Madrid. España: RA-MA Editorial. ISBN: 978-84-9964-567-4

Este libro posee un importante contenido ilustrativo e intuitivo que nos ayudará a cumplir nuestros objetivos planteados a lo largo de nuestra materia, como es el desarrollo de aplicaciones en PHP, así como también la gestión de los datos en una base de datos relacional como lo es mysql.

Ramírez, R. (2017): *Guía didáctica de Desarrollo Web*, Loja-Ecuador, Editorial Universidad Técnica Particular de Loja.

En la guía didáctica encontrará los lineamientos necesarios para que se pueda guiar a través del texto básico, además encontrará explicaciones adicionales sobre algunos temas que le permitirán entenderlos mejor.

### 6.5. Complementaria

PRESSMAN R.(2010), *Ingeniería de Software, un Enfoque Práctico*. México 7.<sup>a</sup> edición. McGraw-Hill. ISBN 970-10-5473-3.

Texto básico de estudio de la asignatura de Ingeniería de Software, en esta obra nos acerca y profundiza a los contenidos de Ingeniería de software. Este texto es de lectura y le servirá de mucho durante el transcurso de este período de estudios.

SOFTWARE ENGINEERING FOR INTERNET APPLICATIONS., Eve Andersson, Philip Greenspun, and Andrew Grumet. 6.<sup>a</sup> edición. [en línea]  
Recuperado de: <http://philip.greenspun.com/seia/> [consultado a: 11 de diciembre del 2017].

Recurso digital donde encontrará los contenidos relacionados al proceso de desarrollo de aplicaciones web.

SOFTWARE ENGINEERING FOR INTERNET APPLICATIONS. (2 de junio del 2017), Eve Andersson, Philip Greenspun, and Andrew Grumet. 6.<sup>a</sup> edición. [en línea] Disponible en: <http://web.ballardini.com.ar/seiabook/es/>.

Recurso digital donde encontrará los contenidos de la metodología de desarrollo de aplicaciones web, fases o procesos a seguir para el desarrollo de las apps.

Accesibilidad Web [en línea] Disponible en, (12 de diciembre del 2017):  
<http://webaccesible.cea.es/?q=objetivosAcc>

Recurso digital donde elementos básicos para el desarrollo web accesible, con estándares.

Código facilito (2017). Curso de Introducción a HTML 5. Disponible en:  
<https://codigofacilito.com/cursos/HTML5>

En este sitio web hay disponibles varios videos cortos pero explicativos sobre los nuevos elementos HTML 5, con ejemplos en código y explicaciones detalladas.

Darío Andrés Silva, Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño orientado a objetos. (12 de diciembre del 2017). Disponible en: [enlace web](#).

Recurso digital donde se explica la metodología de diseño orientado a objetos orientado a aplicaciones web.

Apache (12 de diciembre del 2017), [en línea] Disponible en: [https://httpd.apache.org/docs/trunk/es/misc/security\\_tips.html](https://httpd.apache.org/docs/trunk/es/misc/security_tips.html)

Hostinger (18 de enero de 2023), Conocimientos del CMS Wordpress.  
<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-wordpress>