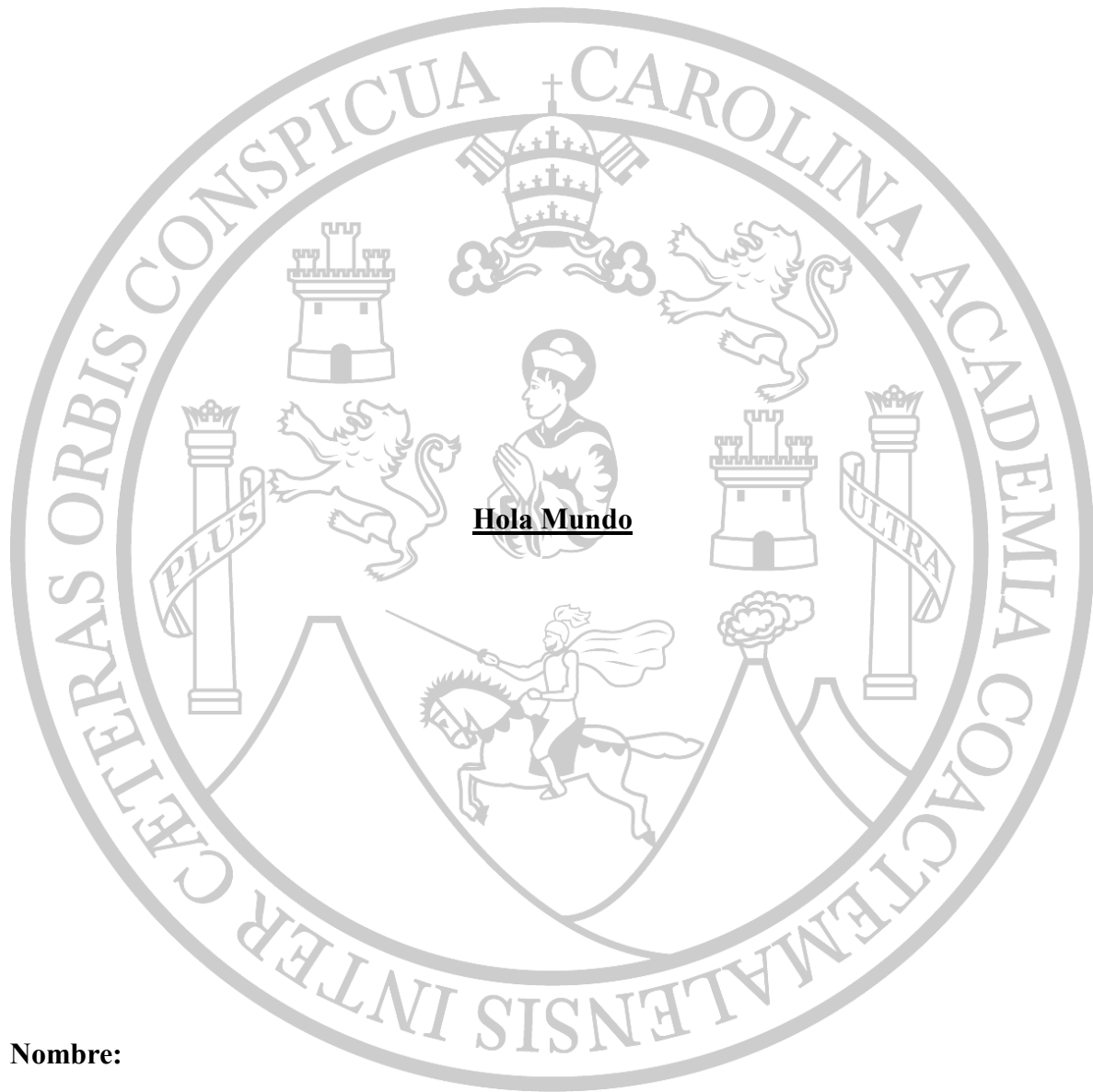


Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Occidente

División Ciencias de la Ingeniería

Teoría de sistemas 1



Hola Mundo

**Nombre:**

Pedro Ricardo Gordillo González

**Registro Académico:**

202031683

Quetzaltenango, agosto de 2023

## **Introducción**

Una página web puede ser diseñada para una gran variedad de propósitos, por ejemplo, la promoción y difusión de información.

Teniendo esto en consideración, se ha diseñado un sitio web que tiene como objetivo principal ofrecer información detallada sobre los destinos turísticos en Guatemala. En esta plataforma, los visitantes pueden acceder a datos relevantes acerca de cada sitio turístico, como su ubicación en términos de departamento y municipio, además de contar con representación visual que brindan una visión más clara y atractiva de cada lugar en particular.

Todo esto ha sido posible gracias al uso de diversas herramientas tecnológicas, como PHP, HTML, CSS y JavaScript, que permiten crear una experiencia.

## **Objetivo**

El turismo, en particular, proporciona a las personas la oportunidad de participar en actividades poco comunes que difieren de las rutinas habituales. Además, es importante destacar que el turismo desempeña un papel crucial en la economía del país.

Guatemala es un destino turístico rico y diverso gracias a su impresionante herencia histórica, su abundante riqueza cultural y sus arraigadas costumbres y tradiciones.

El propósito principal del sitio web "Turismo Guatemalteco" es dar a conocer y resaltar los atractivos turísticos que se encuentran en Guatemala. A través de este sitio web, se pretende mostrar la belleza y el valor histórico de estos lugares. Además, se busca fomentar el crecimiento económico del país mediante el turismo, lo que conlleva a un desarrollo económico.

## **Marco Teórico**

### **Web**

La Web es el nombre común de la World Wide Web, un subconjunto de Internet que consta de las páginas a las que se puede acceder mediante un navegador web.

Las páginas web están formateadas en un lenguaje llamado Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML). Es este idioma el que permite a los usuarios hacer clic en las páginas de la Web a través de enlaces.

Para acceder a la Web, se necesita un dispositivo con conexión a internet, como una computadora, una tablet, o un smartphone, y un navegador web; como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari, entre otros. La Web se ha convertido en una herramienta esencial para la comunicación, el comercio electrónico, el entretenimiento, la educación, la investigación, y muchas otras actividades.

La web usa para la creación de sus páginas web el lenguaje HTML (hypertext markup language) que unificó la forma de buscar y crear información a través de internet. El conjunto de páginas web asociadas se sitúan en un sitio web como lo es, por ejemplo, Youtube.

### **Sitio Web**

Un sitio web es un conjunto de páginas web que se encuentran relacionadas por el contenido y por un dominio en internet, y que constituyen una gran red de información.

Como ejemplo, actualmente muchas empresas tienen un sitio web que funciona como una tarjeta de presentación o bienvenida para el público. Dentro de este sitio web se encuentran diversas páginas web con funciones específicas que amplían la información de esta. De allí que no se deba confundir página web con sitio web.

### **Cliente**

Un cliente es un ordenador o software que accede a un servidor y recupera servicios especiales o datos de él. Es tarea del cliente estandarizar las solicitudes, transmitirlos al servidor y procesar los datos obtenidos para que puedan visualizarse en un dispositivo de salida como una pantalla.

Un cliente puede solicitar código de programa actualizado o el uso de aplicaciones de un servidor de código. Para obtener un nombre o una dirección, un cliente se pone en contacto con un servidor de nombres. Un cliente también puede solicitar archivos y datos para la entrada de datos, las consultas o la actualización de registros de un servidor de archivos.

## **Servidor**

La tarea principal de un servidor web es la de guardar y organizar páginas web y entregarlas a clientes como navegadores web o crawlers. La comunicación entre servidor (software) y cliente se basa en HTTP, es decir, en el protocolo de transferencia de hipertexto o en HTTPS, la variante codificada. Por regla general, se transmiten documentos HTML y los elementos integrados en ellos, tales como imágenes, hojas de estilo o scripts. Los servidores web más populares son el servidor HTTP Apache, los servicios de Internet Information Server de Microsoft (ISS) o el servidor Nginx.

## **Patrones de diseño**

Los patrones de diseño o design patterns, son una solución general, reutilizable y aplicable a diferentes problemas de diseño de software. Se trata de plantillas que identifican problemas en el sistema y proporcionan soluciones apropiadas a problemas generales a los que se han enfrentado los desarrolladores durante un largo periodo de tiempo, a través de prueba y error.

Estos patrones proporcionan un enfoque estructurado y reutilizable para resolver situaciones recurrentes en el desarrollo de software. Los patrones de diseño ayudan a los desarrolladores a comunicarse y compartir soluciones eficientes y efectivas que han demostrado ser exitosas en el pasado.

Cada patrón de diseño tiene un propósito específico y ofrece una solución a un problema de diseño común. Al utilizar un patrón de diseño, los desarrolladores pueden aprovechar la experiencia acumulada y evitar reinventar la rueda, lo que resulta en un software más eficiente, mantenible y escalable.

## **Modelo Vista Controlador (MVC)**

Su fundamento es la separación del código en tres capas diferentes, acotadas por su responsabilidad, en lo que se llaman Modelos, Vistas y Controladores, o lo que es lo mismo, Model, Views & Controllers, si lo prefieres en inglés. En este artículo estudiaremos con detalle estos conceptos, así como las ventajas de ponerlos en marcha cuando desarrollamos.

MVC es un "invento" que ya tiene varias décadas y fue presentado incluso antes de la aparición de la Web. No obstante, en los últimos años ha ganado mucha fuerza y seguidores gracias a la aparición de numerosos frameworks de desarrollo web que utilizan el patrón MVC como modelo para la arquitectura de las aplicaciones web.

Los ingenieros del software se dedican a estudiar de qué manera se pueden mejorar los procesos de creación de software y una de las soluciones a las que han llegado es la arquitectura basada en capas que separan el código en función de sus responsabilidades o

conceptos. Por tanto, cuando estudiamos MVC lo primero que tenemos que saber es que está ahí para ayudarnos a crear aplicaciones con mayor calidad.

## **HTML**

HTML es un lenguaje de marcación que sirve para definir el contenido de las páginas web. Se compone en base a etiquetas, también llamadas marcas o tags, con las cuales conseguimos expresar las partes de un documento, cabecera, cuerpo, encabezados, párrafos, etc. En definitiva, el contenido de una página web.

La creación de la organización que regula actualmente los estándares de la web, conocida por W3C (World Wide Web Consortium), no se produjo hasta el año 1996. Ya bajo la tutela del W3C se publicó la versión 3.2 de HTML en enero de 1997. Posteriormente se publicó HTML 4.0 en abril de 1998, que podemos considerar como la primera versión madura del HTML.

Varios archivos HTML enlazados entre sí es lo que llamamos un sitio web. generalmente se encontrarán todos almacenados en la misma carpeta o en carpetas dependientes de un directorio principal.

Los archivos HTML son ficheros de texto plano, que tienen extensión .html.

Como archivos de texto deben estar escritos con un editor de código, como los que generalmente se usan para programación. Por tanto, los archivos HTML no se deben escribir con programas de texto enriquecido como Word.

El archivo index.html de la carpeta principal es el documento raíz del sitio web, es decir, la portada o "home". Al index.html también se le llama documento por defecto o documento predeterminado y es el que se carga en el acceso a una carpeta, si no se indica ningún otro nombre de archivo HTML al que se pretenda acceder.

## **CSS**

Las siglas CSS (Cascading Style Sheets) significan «Hojas de estilo en cascada» y parten de un concepto simple pero muy potente: aplicar estilos (colores, formas, márgenes, etc...) a uno o varios documentos (generalmente documentos HTML, páginas webs) de forma automática y masiva.

Se le denomina estilos en cascada porque se lee, procesa y aplica el código desde arriba hacia abajo (siguiendo un patrón denominado herencia que trataremos más adelante) y en el caso de existir ambigüedad (código que se contradice), se siguen una serie de normas para resolver dicha ambigüedad.

La idea de CSS es la de utilizar el concepto de separación de presentación y contenido. Este concepto se basa en que, como programadores, lo ideal es separar claramente el código que

escribimos. ¿Por qué? Porque con el tiempo, esto hará que el código sea más fácil de modificar y mantener.

La idea es la siguiente:

Los documentos HTML (contenido) incluirán sólo información y datos, todo lo relativo a la información a transmitir.

Los documentos CSS (presentación) incluirán sólo los aspectos relacionados con el estilo (diseño, colores, formas, etc....).

## **JS**

Javascript es un lenguaje de programación muy flexible, utilizado (tanto en navegador como en servidores) para crear funcionalidades, automatizar tareas, modificar la estructura de una página, etc. Es considerado el lenguaje oficial de la web y aquí explicaremos cómo funciona.

JavaScript también se utiliza en entornos que no se basan en web, tales como documentos PDF, navegadores específicos del sitio y widgets de escritorio. Máquinas virtuales de JavaScript (VMs) mucho más nuevas y rápidas, así como plataformas construidas sobre este lenguaje, han aumentado la popularidad de JavaScript para aplicaciones web. Por parte del cliente, JavaScript se ha aplicado tradicionalmente como un lenguaje interpretado, pero los navegadores más recientes pueden realizar la compilación al momento.

También se utiliza en el desarrollo de videojuegos, en la creación de aplicaciones de escritorio y móviles y en la programación de servidores con entornos de ejecución como Node.js. Para interactuar con una página web se provee al lenguaje JavaScript de una implementación del Document Object Model (DOM).

Normalmente se utilizaba JavaScript en las páginas web HTML para realizar operaciones y solo en el marco de la aplicación cliente, sin acceso a funciones del servidor. En la actualidad se emplea para enviar y recibir información del servidor junto con ayuda de otras tecnologías como AJAX. JavaScript es interpretado en el agente de usuario al mismo tiempo que las sentencias van descargándose junto con el código HTML.

## **PHP**

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

En lugar de usar muchos comandos para mostrar HTML (como en C o en Perl), las páginas de PHP contienen HTML con código incrustado que hace "algo" (en este caso, mostrar "¡Hola, soy un script de PHP!"). El código de PHP está encerrado entre las etiquetas especiales de comienzo y final `<?php` y `?>` que permiten entrar y salir del "modo PHP".

PHP se utiliza para generar páginas web dinámicas. Recordar que llamamos página estática a aquella cuyos contenidos permanecen siempre igual, mientras que llamamos páginas dinámicas a aquellas cuyo contenido no es el mismo siempre. Por ejemplo, los contenidos pueden cambiar en base a los cambios que haya en una base de datos, de búsquedas o aportaciones de los usuarios, etc.

Lo que distingue a PHP de JavaScript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente como si fuera una página web estática. El cliente recibirá los resultados que el servidor devuelve después de interpretar el código PHP, sin ninguna posibilidad de determinar qué código ha producido el resultado recibido. Es decir, a través de nuestro navegador podríamos ver el código HTML, pero nunca el código PHP que dio lugar al resultado HTML. El servidor web puede ser incluso configurado para que los usuarios no puedan saber si estás o no utilizando PHP.

## **MySQL**

MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales. Es un software de código abierto desarrollado por Oracle. Se considera como la base de datos de código abierto más utilizada en el mundo.

MySQL es uno de los sistemas más popularizados para almacenar y administrar datos.

MySQL se basa en un modelo cliente-servidor. El núcleo de MySQL es el servidor MySQL, que maneja todas las instrucciones (o comandos) de la base de datos. El servidor MySQL está disponible como un programa independiente para su uso en un entorno de red cliente-servidor y como una biblioteca que puede ser incrustada (o enlazada) en aplicaciones independientes.



## **Bibliografia**

<https://disenowebakus.net/web.php>

<https://concepto.de/pagina-web/#ixzz8AhFEDlio>

<https://www.significados.com/web/>

<https://www.ibm.com/docs/es/aix/7.1?topic=systems-client-server>

<https://profile.es/blog/patrones-de-diseno-de-software/>

<https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/que-es-un-servidor-un-concepto-dos-definiciones/>

<https://desarrolloweb.com/home/html#track62>

<https://lenguajecss.com/css/introduccion/que-es-css/>

<https://www.arimetrics.com/glosario-digital/javascript>

<https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

<https://www.computerweekly.com/es/definicion/MySQL>