



TABLAS DE INVESTIGACIÓN (15%)

Autor: Jimmis J. Simanca

Tecnología en Desarrollo de Software, Corporación Universitaria Uniremington

Asignatura: Lenguaje de Programación 2

Director: Milton Javier Mateus Hernández


01 de septiembre de 2024



Índice general

Diligenciar la tabla Comparativa de los conceptos básicos de la programación web (Valor 5%)	3
Diligenciar la tabla Comparativa de las características principales entre BACKEND y FRONTEND (Valor 5%)	5
Enlace del proyecto en GitHub	6
Referencias	7

Diligenciar la tabla Comparativa de los conceptos básicos de la programación web (Valor 5%)

Concepto	Descripción	Ejemplos o usos
HTML (HyperText Markup Language)	(HTML)Es un lenguaje de marcado de Hipertexto que sirve para darle la estructura y desplegar una página web, el contenido puede ser párrafos, viñetas, imágenes, texto, tablas etc. (mdn web docs_, 2024)	<pre><h1>Mi primera página</h1> <p>Mi primera publicación en la página</p></pre>
URL	(siglas de uniforme resource Locator) es lo que nos ayuda a encontrar y ubicar información en internet (concepto, s.f.)	<p>www. uniremington.edu.co</p> <p>Partes de una URL</p>  <p>Imagen recuperada de: Imagen recuperada de: Partes-de-una-URL.png (2299x1362) (concepto.de)</p>
CSS (Cascading Style Sheets)	(hojas de estilo en cascada) es un lenguaje de estilos que sirve para darle presentación visual a las etiquetas de HTML. (mdn web docs, s.f.)	<pre>1 .h1{ 2 color: #cccccc; 3 } 4 .p{ 5 color: #E016E0; 6 font-size: 14px; 7 }</pre>
JavaScript	Es un lenguaje de programación de alto nivel creado en 1995, es interpretado o compilado y es utilizado principalmente para desarrollar páginas web agregándole funcionalidad, ayuda que las páginas sean más dinámicas dándole más iteraciones a las páginas web (Coppola, 2024)	<p>Esta función recibe una cadena de texto por parámetro y la devuelve</p> <pre>1 function obtenerToken(string) { 2 const token = string; 3 return token; 4 }</pre>
Framework	Es una herramienta de que facilita y agiliza el desarrollo de software a los programadores ya que trae toda lógica incluida para muchos problemas que ya han sido resueltos y testeados por la comunidad este puede incluir patrones de diseño, módulos, librerías y código estándar (programacion & data, 2023)	Spring, Django, laravel, Angular, vue.js, electron, Flutter etc.
API (Application Programming Interface)	Es un conjunto de reglas predefinidas que permiten a varias app que se comuniquen entre sí ya sea una app web, móvil, de escritorio e incluso para el internet de las cosas(iot)	El api de mercado pago que sirve para que puedan hacer pagos desde cualquier banco. www.mercadopago.com.mx

Servidor Web	Es un pc con una gran capacidad que sirve para almacenar, procesar y distribuir información o archivos mediante protocolos de internet como (http, smtp) entre otros. (V, 2024)	Apache. Lighttpd, nginx
Base de Datos	Es un conjunto de información que se almacena para después poder usarlo y manipularlos dese app móviles o web etc (concepto, s.f.)	MySQL, MongoDB, SQL server, PostgreSQL
Responsividad (ajustes del diseño)	Es la capacidad de que un sistema de software se pueda adaptar a diferentes dimensiones de pantalla dispositivos o navegadores (bootstrap, s.f.).	El uso del sistema de cuadrículas de Bootstrap que permite crear diseño responsivo
Protocolos más comunes (Decir su número de Puerto)	HTTP: Es un protocolo de la capa 7 su principal uso es la transferencia de datos a través de una red y este se ejecuta el puerto 80 (cloudflare, s.f.).	http://localhost:8081
	HTTPS: Es la versión mas segura de http se utiliza principalmente para la transferencia de datos entre sitios web y el navegador este se ejecuta en el puerto 443 (cloudflare, s.f.)..	https://www.cloudflare.com/
	IP y Clases de IP: Es una dirección que sirve para identificar cada dispositivo con una única dirección para poder enrutar los paquetes y esta compuesta por 4 números separados por puntos y sus clases son la ipv4 y a ipv6 (Espinosa, 2024).	192.168.0.106 ipv4 fe80::3242:d517:380c:24ba%10 ipv6.
	TCP: Es la capa de transporte que se utiliza entre los dispositivos conectados con las direcciones ip sus s y se utiliza en el puerto 0 (Espinosa, 2024)	Él envió de un correo electrónico..
	UDP: Este es un protocolo sin conexión y no establece una sesión de comunicación antes de enviar datos s y se utiliza en el puerto 1812 (Espinosa, 2024).	Video juegos en línea, transmisiones en vivo
	DNS: permite a los usuarios utilizar nombres en vez de tener que recordar, IP numéricas y se utiliza en el puerto 53 o 1812 (Espinosa, 2024).	Ejemplo www.amazon.com a direcciones IP aptas para la lectura por maquinas por ejemplo 192.0.2.44.
	FTP: Se utiliza para transferir todo tipo de archivos entre equipos conectados a una red y se utiliza dos puertos el 20 y el 21	Por ejemplo, internet.
	TELNET: Es utilizado para las comunicaciones de terminal a terminal y las comunicaciones entre procesos. También lo utiliza el protocolo FTP y se utiliza en el puerto 23. (Castillo, 109).	telnet www.profesionalreview.com 80.
SEO (Search Engine Optimization)	Es una herramienta que se utiliza para mejorar el posicionamiento del sitio web o el ranking creando enlaces amigables y dándole optimización. (Saavedra, 2023).	https://www.tutiendaonline.com/zapatillas-deportivas-correr ..
Cookies	Pequeños archivos de texto que guardan datos como búsqueda en internet un nombre de usuario etc (kaspersky, s.f.).	Inicio de sesión: Las cookies pueden almacenar tokens de sesión para que los

		usuarios no tengan que volver a ingresar sus credenciales.
Session	Técnica usada en el backend para mantener el inicio de sesión de una app abierta hasta que cierre la sesión que inicio y debe ingresar de nuevo usuario y contraseña	Cuando inicias sección en Gmail se mantiene el correo abierto hasta que se de en cerrar sesión.
AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)	Es una herramienta que permite aplicar diferentes técnicas para que la aplicación funcione asincrónicamente (B, 2024)	Mostrar una lista de productos en la página sin tener que recargar la página cuando le das en el botón mostrar.
Versionamiento de Código	Es una práctica que nos permite mantener un registro de los cambios realizados en el proyecto y existen varios tipos como el numérico, alfabético y semántico (Moraguez, s.f.)	Corrección de Errores: 1.1.1
Web Hosting	Es un servicio en línea donde se aloja el sitio web para que se pueda acceder a el en internet (B G. , 2024)..	TechSolutionsInc.com

Diligenciar la tabla Comparativa de las características principales entre BACKEND y FRONTEND (Valor 5%)

CARACTERÍSTICA	BACKEND	FRONTEND
Propósito	Es la parte lógica del software este principalmente se encarga de la lógica de negocio, recibe y envía datos a las app y sitios web entre otros .	Es la parte visual que interactúa con el usuario mostrándole botones tablas imágenes entre otros brindando una interfaz de usuario hermosa y atractiva.
Lenguajes de Programación Utilizado	Java, php, python, c++, c#, ruby, go, cobol etc	Html, css, js, dart.
Funciones Principales	Se enfoca en que todo funcione de manera adecuado, se encarga del procesamiento de datos, la lógica del negocio y la interacciones con la base de datos .	Es la parte visual donde se muestra el diseño, colores, botones y todo lo visual en pantalla (maldeadora, 2017).
Comunicación, con que se comunica (BD, API Etc)	El backend se comunica con el Frontend que es la parte visual del proyecto a través de Apis, también interactúa con la base de datos para darle la información al Frontend y con Apis externas .	Al igual que backend el Frontend interactúa con el backend mediante Apis también puede interactuar con las bd con el cliente etc.
Herramientas Comunes	Bases de datos: MySQL, mongodb, SQL server, Oracle SQL etc.	Frameworks: Angular, react, jQuery, flutter, vue.js, bootstrap, astro etc

	Frameworks: spring boot, Laravel, Django, express.js, asp.net, symphony etc.	Preprocesadores: No hay un procesador en específico ya que el Frontend utiliza el procesador del dispositivo donde se está ejecutando.
	APIs: es un conjunto de reglas y protocolos que permite la comunicación entre diferentes aplicaciones algunas son la pokeapi, The Rick and Morty API.	Control de versiones: es un sistema de software que nos permite a realizar seguimientos a los cambios realizados del proyecto uno de estos sistemas en GIT
	Otros: intelliJ IDEA, nvim, NetBeans, Android estudio, VScode	Herramientas de construcción: codepan, fundation, npm, Chrome Developer Tools, les, Envato HTML Templates etc.
Medidas de Seguridad	Utilizar orm para evitar el fallo de inyección, seguridad en la encriptación de contraseñas con jwt. hacer una buena serialización de los datos y no confiar en las entradas del usuario entre otros	Políticas de seguridad csp, evitar scripts inline desinfección de inputs.
Desempeño (Como maneja sus operaciones)	Asegura que las operaciones detrás de la interfaz de usuario se realicen correctamente, gestionando el procesamiento de datos, la autenticación de usuarios, y la comunicación con las bases de datos y otros servicios.	El Frontend solo debe manejar código relacionado con la interfaz de usuario. Debe poder recibir, enviar y presentar datos y permitir la interacción del usuario y lo demás debe ser manejado por el backend.
Tipos de Pruebas	Pruebas estructurales: inspección de la integridad de esquemas, claves, índices y activadores. Pruebas funcionales: garantizan un flujo coherente de datos entre el backend y el Frontend, conectándolos y permitiéndoles trabajar en tándem. Pruebas no funcionales: pruebas de base de datos, como pruebas de SQL y pruebas de API etc.	pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas end-to-end (E2E).
Evolución y Escalabilidad (En que se enfoca)	La evolución y la escalabilidad en el backend se enfoca en que el proyecto de software tengo la posibilidad de seguir creciendo sin que sea un gran dolor de cabeza implementar nuevas funcionalidades esto se puede gracias a las buenas practica aplicando arquitectura hexagonal o arquitectura limpia	Al igual que el backend busca adaptarse a medida que aumentan los requisitos de rendimiento y la complejidad

Enlace del proyecto en GitHub: [JimsimroDev/Tabla-de-investigacion-Proyecto-para-la-universidad-el-cual-contiene-una-tabla-con-conceptos-basicos-de-programacion-web \(github.com\)](https://github.com/JimsimroDev/Tabla-de-investigacion-Proyecto-para-la-universidad-el-cual-contiene-una-tabla-con-conceptos-basicos-de-programacion-web)

Referencias

- B, G. (22 de 05 de 2024). *hostinger tutoriales*. Obtenido de hostinger tutoriales:
<https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-ajax>
- B, G. (12 de 07 de 2024). *hostinger tutoriales*. Obtenido de hostinger tutoriales:
<https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-un-hosting>
- bootstrap. (s.f.). *bootstrap*. Obtenido de <https://getbootstrap.com/docs/5.3/layout/grid/>
- Castillo, J. A. (20 de 01 de 109). *profesional review*. Obtenido de
<https://www.profesionalreview.com/2019/01/20/telnet-que-es/>
- cloudflare. (s.f.). Obtenido de <https://www.cloudflare.com/es-es/learning/ssl/what-is-https/>
- cloudflare. (s.f.). Obtenido de <https://www.cloudflare.com/es-es/learning/ssl/why-is-http-not-secure/>
- concepto. (s.f.). Obtenido de <https://concepto.de/base-de-datos/>
- concepto. (s.f.). *concepto*. Obtenido de concepto: <https://concepto.de/url/>
- Coppola, M. (12 de 07 de 2024). *hubspo*. Obtenido de hubspot: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-javascript>
- Espinosa, O. (18 de 05 de 2024). *redeszone*. Obtenido de redeszone:
<https://www.redeszone.net/tutoriales/configuracion-puertos/puertos-tcp-udp/>
- kaspersky. (s.f.). Obtenido de <https://www.kaspersky.es/resource-center/definitions/cookies>
- maldeadora. (2017). Obtenido de <https://platzi.com/blog/que-es-frontend-y-backend/>
- mdn web docs. (s.f.). *mdn web docs*. Obtenido de mdn web docs:
https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics

mdn web docs_. (28 de 07 de 2024). *mdn web docs*. Obtenido de mdn web docs_: https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics

Moraguez, E. R. (s.f.). *lovtechnology*. Obtenido de v: <https://lovtechnology.com/que-es-el-versionado-de-software-como-funciona-y-para-que-sirve/>

programacion & data. (21 de 09 de 2023). *programacion & data*. Obtenido de programacion & data: <https://ebac.mx/blog/frameworks>

Saavedra, J. A. (18 de 08 de 2023). *ebac*. Obtenido de ebac: <https://ebac.mx/blog/que-es-el-seo>

V, B. (22 de 05 de 2024). *Hostinger tutoriales*. Obtenido de <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-un-servidor-web>