# Universidad Nacional Abierta y a Distancia

# Vicerrectoría Académica y de Investigación

# Unidad gestora: Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI​

# Programa: Tecnología en Desarrollo de Software

# Curso: Desarrollo de Aplicaciones para la Web

# Código: 202047916

**Documentación del Proyecto**

**Terminal de Transporte**

**Etapa 2 - Diseño de aplicaciones web estáticas**

**Germán Andrés Romero León**

**202047916\_24**

**Tutor**

**Jorge Leonardo Ramírez Restrepo**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD**

**ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGÍA E INGENIERA - ECBTI**

**TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**ANPOIMA**

**2025**

**Introducción**

Este proyecto busca solucionar un problema común que afrontan las terminales de transporte: la falta de una forma fácil de que los usuarios se informen sobre los servicios.

Para arreglar esto, vamos a crear una página web estática, que muestra información clara sobre la terminal. Así, los usuarios podrán ver desde su celular u ordenador los horarios, empresas y costos de manera rápida y sin complicaciones, usando las tecnologías de la información que ya conocemos.

**Objetivos**

**General**

Crear una página web simple y funcional para la terminal de transporte. Esta web permitirá a los usuarios consultar información esencial como horarios, rutas y costos, mejorando su experiencia y facilitando la comunicación.

**Específicos**

* Estructurar cómo se verá la página para que sea fácil de usar.
* Usar HTML, CSS y JavaScript para dar vida al diseño, haciendo que la página muestre la información de forma clara y con algunas funciones básicas, como el cálculo de costos.
* Publicar la página en internet para que todos puedan usarla y asegurarnos de que funcione bien, sin errores y cargando rápido.

**Contenido**

**Diseño del proyecto web**

1. **Respuesta a las preguntas orientadoras**

¿Qué es el diseño de aplicaciones web estáticas, sus elementos de análisis, diseño y desarrollo, características esenciales?

* **Diseño de aplicaciones web estáticas.**

El diseño de aplicaciones web estáticas se refiere a la creación de sitios web que su contenido e información no cambia dinámicamente. Una aplicación web estática es aquella que muestra su contenido fijo y ya predefinido. Por lo que no utilizan ni se conecta a bases de datos y no personaliza el contenido para los usuarios, ya que este es el mismo para todos.

* **Análisis.**

En el análisis se define el propósito de la aplicación web y se identifican las necesidades o la problemática a solucionar. Se tiene en cuenta el público o los usuarios que van a usar la aplicación, se organiza la información que se quiere mostrar y la estructura del sitio. En este punto también se toman decisiones básicas como elegir el nombre de dominio, el servicio de alojamiento y las secciones principales que tendrá la página.

* **Diseño.**

En el diseño, se trabaja en la parte visual de la aplicación y en cómo se verá la página. Se eligen los colores, la tipografía, las imágenes y la forma en que se organizará la información. Es muy importante definir un diseño atractivo y sobre todo que sea fácil de usar y entender por el usuario. Se pueden utilizar bocetos que muestre la ubicación y estructura de cada elemento, para que los desarrolladores sepan cómo se debe ver la página. Además, el sitio debe tener un diseño responsive, que se adapte a cualquier tamaño de pantallas.

* **Desarrollo.**

En el desarrollo, se implementa todo lo planeado en la página web real. Esto se hace usando HTML para crear la estructura de las páginas, CSS para darles estilo y JavaScript para agregar funciones e interactividad básica. Se usan alojamientos sencillos para la publicación de la página, sin la necesidad de programar o estructurar una base de datos para su funcionamiento. Se realizan las pruebas de funcionamiento necesarias para descartar errores y para observar que su funcionamiento sea estable y rápido. Luego se publica en internet usando un servicio de hosting y se configura el dominio.

* **Características esenciales.**

Las aplicaciones web estáticas son simples y rápidas, ya que su contenido no cambia. Esto las hace ideales para páginas informativas o sitios pequeños. Sus características esenciales son:

* Contenido fijo: La información que se muestra es la misma para todos los usuarios.
* Rápida velocidad de carga: No dependen de bases de datos ni procesos complejos en el servidor.
* Fácil desarrollo: Se desarrollan solo con HTML, CSS y algo de JavaScript.
* Bajo costo de alojamiento (hosting): Se pueden alojar en servicios gratuitos como GitHub Pages, Netlify o Vercel.
* Mayor seguridad: Evitan filtraciones de datos personales de los usuarios, ya que no cuenta con el registro de estos datos.
* Actualizaciones manuales: Cada cambio requiere modificar los archivos directamente y volver a subirlos al servidor.
* Ideales para proyectos pequeños y páginas informativas.

1. **Problemática planteada**

La terminal de trasporte de la cuidad tiene problemas permanentes con los usuarios debido a la falta de un sistema en línea que le permita gestionar sus servicios aprovechando las potencialidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC, teniendo en cuenta los siguientes ítems:

1. Información de la terminal de trasporte
2. Empresas de trasporte vinculadas a la terminal
3. Vehículos: camiones, gacelas, buses, busetas, Aerovan, taxis
4. Rutas: destinos
5. Horarios
6. Disponibilidad en vehículos para una o más personas
7. Costos
8. Cotizaciones
9. Compra de tiquetes en línea

La gerencia de la terminal de trasporte solicita de los servicios de desarrolladores de software para la creación de una página web interactiva para gestionar los servicios de la terminal para la satisfacción de sus usuarios.

1. **Análisis de requerimientos del proyecto web**

**Requerimientos funcionales (RF):**

* RF01 - Visualización de información general de la terminal: El sistema debe mostrar datos básicos como ubicación, teléfonos de contacto, horarios de atención y descripción de servicios.
* RF02 - Consulta de empresas de transporte vinculadas: El sistema debe permitir que el usuario vea un listado de empresas con su nombre, logo y datos de contacto.
* RF03 - Visualización de tipos de vehículos disponibles: El sistema debe mostrar los diferentes tipos de vehículos disponibles en la terminal y su capacidad.
* RF04 - Consulta de rutas y destinos: El usuario debe poder consultar las rutas disponibles junto con sus destinos principales.
* RF05 - Visualización de horarios: El sistema debe mostrar los horarios de salida y llegada de las rutas.
* RF06 - Consulta de costos: El sistema debe mostrar el precio de los tiquetes según la ruta.
* RF07 - Consulta de disponibilidad: El sistema debe indicar si quedan puestos disponibles.
* RF08 - Generación de cotizaciones: El sistema debe permitir que el usuario calcule el costo de un viaje de acuerdo con la cantidad de personas.
* RF09 - Compra de tiquetes en línea: El sistema debe permitir la compra de tiquetes de manera segura.

**Requerimientos no funcionales (RNF):**

* RNF01 – Simplicidad: La interfaz debe ser sencilla y clara.
* RNF02 - Diseño adaptable: El sitio debe ser responsive, funcionando correctamente en celulares, tabletas y computadores.
* RNF03 - Carga rápida: La página debe cargar en menos de 3 segundos
* RNF04 - Disponibilidad constante: La página debe estar disponible 24/7.
* RNF05 - Seguridad en pagos: El sistema debe proteger la información personal y de pagos.

1. **Especificaciones técnicas**

**Tipo de aplicación**: Web estática informativa, con algunos elementos dinámicos simples.

**Tecnologías a utilizar**:

* HTML
* CSS
* JavaScript.

**Estructura del sitio web**:

* Inicio: Información general de la terminal y bienvenida.
* Empresas de transporte: Listado con datos y contactos.
* Vehículos: Tipos y capacidades.
* Rutas y destinos: Listado de rutas con paradas y distancias.
* Cotizaciones: Cotización simple para grupos.
* Compra de tiquetes: Sección para la compra de tickets en línea, con diferentes métodos de pago.

**Recursos de hardware**:

* Computador de desarrollo: Programación, pruebas y diseño.

**Recursos de software**:

* Visual Studio Code: Editor de código.
* Google Chrome: Navegador.
* Canva: Diseño visual de la interfaz.
* Git y GitHub: Control de versiones.
* GitHub Pages: Publicación del sitio web.

**Recursos humanos**:

* Desarrollador web: Programar la página, implementar diseño y funcionalidades básicas.

1. **Documentación de la maquetación del diseño web solución:**

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. **Proyecto web:**
   * GitHub Page:

<https://germanrole98.github.io/terminal-transporte/>

* One Drive:

<https://1drv.ms/f/c/c084a2e4f890df24/ElI62q8b_89Enp0J8n0KJroBRMViTdh0ZjlNaxk3o7Kplg?e=bt74le>

* GitHub:

<https://github.com/germanrole98/terminal-transporte>

**Conclusiones**

Al crear una página web estática, logramos darle a la terminal una herramienta efectiva y rápida. La web ahora puede mostrar a los usuarios la información de manera sencilla, lo que resuelve la mayoría de los inconvenientes.

La página cumple con las necesidades más importantes. Esto demuestra cómo una solución de bajo costo y fácil de mantener puede usar la tecnología para mejorar mucho la vida de las personas.

**Bibliografía**

*Aplicaciones web estáticas: Qué son y cómo desarrollarlas*. (s. f.). <https://www.arcusway.com/post/aplicaciones-web-estaticas-que-son-y-como-desarrollarlas>

Infante, D. C. H., & Infante, D. C. H. (2023, 20 noviembre). *Qué es una página web estática, cómo funciona y cómo crearla*. ES Tutoriales. <https://www.hostinger.com/es/tutoriales/pagina-web-estatica>

Le, J. (2025, 16 enero). *Top 7 elementos básicos del diseño web*. Guías Para Sitios Web, Tips & Conocimiento. <https://www.dreamhost.com/blog/es/elementos-de-diseno-web/>

Polanco, K. (2025, 10 abril). Qué son las páginas web estáticas y 8 ejemplos creativos. *Blog del E-commerce*. <https://www.tiendanube.com/blog/ejemplos-paginas-web-estaticas/>