**Documentación del Proyecto Empresa de transporte Cootrans La Vega**

**DISEÑO DE APLICACIONES WEB ESTÁTICAS**

**HAROLD IGNACIO DIAZ ACEVEDO**

202047916\_8

**Tutor**

**JORGE LEONARDO RAMIREZ RESTREPO**

**CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES PARA LA WEB**

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

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

**TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**DOSQUEBRADAS**

**2025**

**Tabla de contenido**

[Introducción 3](#_Toc209204389)

[Objetivos 4](#_Toc209204390)

[Respuesta a las preguntas orientadoras 5](#_Toc209204391)

[Problemática planteada 7](#_Toc209204392)

[Análisis de requerimientos del proyecto web 10](#_Toc209204393)

[Especificaciones técnicas 12](#_Toc209204394)

[Documentación de la maquetación del diseño web solución: 13](#_Toc209204395)

[Conclusiones 15](#_Toc209204396)

[Bibliografía 16](#_Toc209204397)

# Introducción

Este proyecto surge como parte del proceso formativo en el curso Desarrollo de Aplicaciones para la Web de la UNAD, y tiene como objetivo diseñar una solución a una problemática planteada mediante la construcción de una web, para ello se plantea: mejorar sección informativa de una empresa de transporte regional. A través del uso de lenguajes como HTML5, CSS y JavaScript, se propone construir una página clara y funcional que permita visualizar de mejor manera las rutas, horarios, empresas vinculadas y servicios disponibles.

Aunque el enfoque estático de la web limita el dinamismo con el usuario, esta etapa da un paso esencial para comprender los fundamentos del desarrollo web y sentar las bases para soluciones más a futuro en el desarrollo de proyectos web.

# Objetivos

**General**

Diseñar y desarrollar una aplicación web estática utilizando una página web estática, que permita mejorar la lectura de la información de la empresa de transporte regional elegida, facilitando el acceso a datos relevantes como rutas, horarios, empresas vinculadas y entre otros, con el fin de dar cumplimiento a la actividad propuesta.

**Específicos**

* Identificar las normas, procesos y necesidades de una de esas empresas investigadas y registrarlos en el Anexo 2 - Problemática a resolver el cual se publicará en el foro de la actividad.
* Diseñar la maquetación de la aplicación web, estructurando las diferentes secciones que tendrá en las cuales se evidenciaran la información clave.
* Implementar la aplicación web utilizando HTML5 para la estructura, CSS para el diseño visual y JavaScript para interacciones básicas, posteriormente organizando los archivos en un árbol de directorios funcional.

**Contenido**

# Respuesta a las preguntas orientadoras

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

El diseño de aplicaciones web estáticas se refiere a la construcción fija o en otras palabras que no cambia a lo largo del tiempo dinámicamente, ejemplo de ello puede ser un sitio que por más usuarios que interactúen diariamente con la página, no varía su contenido por más interacciones de usuarios.

Sus elementos de análisis, diseño y desarrollo, pueden ser elementos previos a la entrega del producto final, tales como:

 Fase de Análisis:

* Identificar las necesidades reales del usuario y en qué casos se aplicará.
* Hacerse las siguientes preguntar, ¿qué tipo información debe mostrar u omitir la web?, que busca resolver?
* Público objetivo, nivel de conocimiento o compresión de dichos usuarios.
* Maquetación: Distribuir los elementos en pantalla, establecer jerarquía y separación de elementos.

Fase de Diseño:

* Diseño visual adecuado para la función final del producto, una mezcla entre estético y funcional.
* Orden de navegación en menús, enlaces, imágenes y enlaces informativos.
* Elección de colores, fuentes, iconos para mejorar la experiencia del usuario

Fase de Desarrollo:

* Optimización para diferentes dispositivos, navegadores, móviles y demás.
* Uso de HTML5 para estructurar el contenido tales como encabezado, párrafos, listas tablas entre otros.
* Aplicación de CSS para definir estilos visuales, como colores, márgenes y disposición de elementos.
* JavaScript opcionalmente para añadir interacciones atreves de código, como validaciones de datos, trasformaciones o efectos visuales

Para concluir características esenciales del diseño web estático son principalmente la simplicidad, que sea una interfaz limpia y enfocada en su propósito, como lo señala Granollers T: “En el mundo real, para el usuario la interfaz es el sistema”. Granollers, T. (2012).

Dicha interfaz por tal motivo llega a representar hasta el 60% de un proyecto ya que el usuario solo se fijará en la interfaz y en su utilidad final. Algo más a tener en cuenta seria la seguridad al ser una web estática no es tan dependiente de la base de datos, y eso puede generar vulnerabilidades.

# Problemática planteada

**Problema propuesto:**

En mi municipio donde vivo perteneciente a la zona conocida como el eje cafetero de Colombia o más específicamente la subregión del alto occidente caldense, hay presencia principalmente de cuatro empresas de transporte: Cootrans La vega, AutoLujo, Cootransrio y la flota Occidental.

Dichas impresas prestan su servicio de transporte en la zona entre municipios en el departamento y al resto de ciudades cercanas y destinos turísticos, además de transporte pequeños para destinos rurales.

Manejan diversidad de vehículos para cumplir las necesidades de sus clientes, En el caso de Cootrans La Vega: Servicio municipal e intermunicipal en supia y sus alrededores, AutoLujo: taxis, Jeeps, microbuses y busetas, Cootransrio: Buses para viajes nacionales y municipales, Flota Occidental: Buses intermunicipales.

Las rutas y destinos que abarcan cada empresa además de sus horarios de atención y servicio son las siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Empresa** | **Rutas y destinos** | **Horarios** |
| **Cootrans La Vega** | Supía y alrededores | **Área operativa:** Dom–Sab 6am–6pm. **Administrativa:** Lun–Vie 8am–6pm |
| **Cootransrio** | Riosucio y rutas regionales | **Administración:** Lun–Vie 8am–6pm. **Estación de servicio:** todos los días |
| **Autolujo** | Chinchiná, Manizales, Supía, Palestina, Arauca | Servicio 24/7 para taxis y Jeeps. Horarios específicos por ruta |
| **Flota Occidental** | Medellín, Pereira, Quibdó, Salento, etc… | Varía dependiendo el destino, 24/7 |

La disponibilidad de estas empresas principalmente es por medio telefónico, pero en los últimos años cuentan con sus respectivas páginas web para comprar, separar puestos, envió de mensajería y contratación de vehículos más pequeños o tipo particulares.

**Problema por resolver:**

Cootrans La Vega (COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTADORES LA VEGA LTDA.)

La empresa Cootrans La Vega ubicada en el municipio de supia caldas, presta el servicio de transporte en el municipio y sus alrededores contando con Camionetas tipo VAN, Camperos(jeeps), Microbuses, Buses Escalera y chivas.

Es una cooperativa de transporte con fuerte presencia en Supía, ofreciendo salidas diarias y atención continua, la problemática principal encontrada en la página de servicio de la empresa, reside que, a pesar de tener la normatividad completa en la documentación de la página, Es accesible para la lectura del usuario pero no cuenta con forma de utilizarla más allá de contactar con un asesor además de no dar la opción de comprar o separación de un vehículo, siendo necesario ir a la oficina física o contactar por llamada para comprar un pasaje.

En la normatividad se pueden encontrar servicios especiales que brindan como lo son: transporte de mascotas, contenido que debe contener el tiquete y su validez, opciones de reprogramación de viajes y paradas que puede llegar a tomar en terminales de transporte y cuánto tiempo tomaran en dichos lugares, entre otros servicios.

Al ser la página una fuente de información muy básica que resulta de utilidad para ver las tarifas fijas y los horarios de salidas. Pero sin contar con comprar de tiquetes en línea, ni opciones de servicios especiales.

Para concluir, posibles procesos a sistematizar podrían ser:

* Brindar opciones de comprar de tiquetes por cantidad de pasajeros.
* Elección de asientos en caso de que el tipo de vehículo lo permita.
* En caso de ser vehículo tipo Jeep, asignar vehículo específico para evitar aglomeración.
* Indicación de conductor, placa o numeración de vehículo.
* Números y ubicaciones de posibles paradas.

# Análisis de requerimientos del proyecto web

Requerimientos Funcionales:

* Mostrar información general de la empresa de transporte (ubicación, misión, servicios).
* Listar empresas de transporte vinculadas con sus respectivos datos de contacto.
* Exponer los tipos de vehículos disponibles (buses, busetas, jeeps, vans, etc.).
* Visualizar rutas y destinos ofrecidos por la empresa junto con horarios de servicio y mostrar valor de los pasajes.

Requerimientos de Diseño:

* Interfaz limpia, intuitiva y centrada en el usuario.
* Menú de navegación accesible desde todas las páginas.
* Uso de colores confortables para el usuario y tipografía legible.
* Imágenes representativas de vehículos y otras imágenes referentes.
* Botones y enlaces bien distribuidos para facilitar la navegación.

Requerimientos del Usuario:

* Usuarios con conocimientos básicos de navegación web.
* Acceso rápido a información relevante sin necesidad de registro.
* Facilidad para consultar horarios, rutas y precios.

Limitaciones del Proyecto:

* No incluye dinamismo ni conexión a bases de datos.
* La información es estática y debe actualizarse manualmente.
* No se contempla autenticación de usuarios ni perfiles personalizados.

# Especificaciones técnicas

Lenguajes Utilizados:

* HTML5: estructura del sitio.
* CSS: diseño visual y estilos.
* JavaScript (opcional): interacciones básicas como validación de formularios.

Arquitectura:

* Cliente/Servidor sin conexión a base de datos.
* Contenido estático cargado directamente desde la web.

Organización de Archivos:

* Estructura en árbol de directorios.
* Subcarpeta obligatoria llamada Documentación con el Anexo 3 en PDF.

Compatibilidad y Accesibilidad:

* Optimizado para navegadores modernos.

Herramientas Recomendadas

* Editor de código: Visual Studio Code.
* Herramientas de diseño: <https://www.drawio.com/>

# Documentación de la maquetación del diseño web solución:

Propósito de la Maquetación:

Tiene como objetivo representar visualmente la estructura de la página web estática. Este diseño busca organizar la información de forma clara funcional, facilitando la navegación del usuario y la consulta de servicios clave como rutas, horarios, empresas vinculadas y contacto.

Maquetación Visual:

Diagrama, Dibujo de ingeniería

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Estructura General del Sitio Web:

|  |  |
| --- | --- |
| **Sección** | **Descripción** |
| Encabezado (Header) | Contiene el logo de la empresa, menú de navegación (Inicio, Rutas y Horarios, Conócenos) |
| Página de Inicio | Contiene un mensaje de bienvenida y una imagen representativa. |
| Rutas y Horarios | Tabla con rutas disponibles, horarios de salida y horarios de atención por área. |
| Empresas Vinculadas | Listado de empresas vinculadas, ofertas o promociones, y datos de vinculación. |
| Información de la Empresa | Sección con la visión de la empresa, ubicación (mapa), servicios especiales y normatividad. |
| PQRS y Políticas y normas | Posible formulario para PQRS y sección donde se redirigirá a información de políticas y normas de la empresa |
| Pie de Página (Footer) | Datos de contacto redes sociales y derechos reservados. |

# Conclusiones

* Construcción de una aplicación web estática para la empresa de transporte representa una solución frente a la falta de organización de sus servicios.
* El proceso de análisis de requerimientos permitió identificar las necesidades reales de la web, priorizando el diseño de una interfaz centrada en el usuario.
* La maquetación del sitio web, facilitó la construcción visual del proyecto.
* Las tecnologías empleadas (HTML5, CSS y JavaScript) demostraron ser adecuadas para el desarrollo de una web estática, permitiendo una implementación sencilla e ideal para dar cumplimiento a la actividad de esta etapa.

# Bibliografía

*Cootrans La Vega*. (s. f.). <https://cootranslavega.com/>

Granollers, T. (2012).  [Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56326?page=24). Editorial UOC. (Pág. 23 a 49) <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56326?page=24>

Luján, S. (2002). [Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16995/1/sergio_lujan-programacion_de_aplicaciones_web.pdf)[Abrir este documento utilizando ReadSpeaker docReader](https://docreader.readspeaker.com/docreader/?cid=13655&lang=es_us&url=https%3A%2F%2Frua.ua.es%2Fdspace%2Fbitstream%2F10045%2F16995%2F1%2Fsergio_lujan-programacion_de_aplicaciones_web.pdf). (Pág. 39 a 89) <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16995/1/sergio_lujan-programacion_de_aplicaciones_web.pdf>