Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

GRUPO 1

ENERGÍA RENOVABLE

Imagen de la pantalla de un video juego

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Introducción**

## **Laura Cristina Diaz Osorio**

## **Yessica Marcela Castaño Giraldo**

El presente informe contiene el desarrollo de un proyecto web basado en conocimientos adquiridos en el campamento de Talento Tech, este consiste en la creación de una página web interactiva, diseñada para ofrecer una experiencia de usuario clara y eficiente. La estructura del sitio fue construida utilizando HTML, el cual proporciona la base y la organización del contenido dependiendo de lo que se quería mostrar.

Para su presentación visual, se empleó CSS, permitiendo una estilización coherente y una adaptación que tratamos de encaminar al tema que como grupo fué asignado. Además, se incorporó JavaScript y Python para añadir interactividad y dinamismo a la interfaz, mejorando la experiencia del usuario.

Este proyecto tiene como objetivo demostrar la integración efectiva de estas tecnologías fundamentales en el desarrollo web, destacando su aplicabilidad en la creación de sitios estáticos funcionales y visualmente atractivos, con las herramientas que se proporcionaron en el campamento con un nivel explorador, donde se explicaron en gran parte todas las etiquetas y sus funciones.

**Tema**

El tema de mi proyecto es energías renovables, específicamente energía hidroeléctrica y el cálculo de la proporción de energía renovable en Colombia.

**Objetivo**

Aplicar los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo permitiendo que en la página web se puedan visualizar datos históricos porcentuales sobre el uso de energías renovables en el país, calcular la proporción de energía renovable con base en datos suministrados por el usuario, y presentar dicha información a través de gráficos interactivos.

Además, ofrece una contextualización clara sobre el concepto de energía renovable, con énfasis en la fuente hidroeléctrica. Esta herramienta está dirigida a estudiantes, docentes y cualquier persona interesada en el tema, brindando un recurso educativo y de consulta que facilita la comprensión del panorama energético colombiano desde una perspectiva sostenible.

**Desarrollo del proyecto**

**Metodología**

El desarrollo de la página web sobre energía renovable, comienza con una fase de investigación sobre el tema, donde se identifican los objetivos del sitio y el contenido relevante que será dispuesto en la respectiva página, como información sobre fuentes de energía renovable, tipos de energías renovables y es allí donde se elige la energía hidroeléctrica.

Posteriormente, se procede al diseño en papel de la estructura de la interfaz principal y la organización del contenido en secciones claras y separadas para facilitar la creación. Se emplean prácticas de diseño adquiridas en el campamento asegurando que el sitio cumpla con su parte funcional. En la etapa de desarrollo, se integran hojas de estilo en CSS para mejorar la presentación visual y garantizar una experiencia de usuario atractiva y coherente. Además, se implementan técnicas de optimización, como la captura de imágenes relacionadas al tema y la administración de los archivos CSS para que se apliquen en las estructuras referenciadas. Esta metodología integral no solo busca crear un sitio informativo sobre energía renovable, sino también aclarar los diferentes tipos de energías que hay.

Para la creación de la segunda y tercera interfaz se siguen los pasos que se describen a continuación:

1. **Estructura y diseño visual**:  
    Se diseñó la interfaz base utilizando HTML para la estructura del contenido y CSS para su presentación visual. Se implementó un diseño sencillo que permite una navegación clara y ordenada.
2. **Obtención y procesamiento de datos**:  
   Se recopiló un conjunto de datos históricos sobre el uso de energía hidroeléctrica en Colombia, almacenados en un archivo CSV. Para su procesamiento, se utilizó Python, transformando los datos del archivo CSV a formato JSON con el fin de facilitar su integración en el entorno web.
3. **Visualización y dinámica de los datos**:  
   Con JavaScript, se cargó y procesó el archivo JSON para generar una tabla interactiva y gráficas que permiten visualizar de forma clara los porcentajes históricos de energía renovable hidroeléctrica. Se utilizaron bibliotecas gráficas compatibles para mejorar la presentación de los datos.
4. **Interacción con el usuario**:  
    Se creó una interfaz adicional en la que el usuario puede ingresar su consumo energético. A partir de esta entrada, el sistema calcula y muestra el porcentaje correspondiente de energía renovable hidroeléctrica utilizada, brindando así una herramienta informativa y personalizada.

Esta metodología permitió integrar diferentes tecnologías de forma coherente para cumplir con el objetivo del proyecto: ofrecer una plataforma educativa e interactiva sobre la energía renovable hidroeléctrica en Colombia.

**Estructura de la página web**

La estructura de la página web se ha diseñado para ofrecer una navegación y una experiencia de usuario alineada con los principios de sostenibilidad y eficiencia. A continuación, se detallan las secciones principales que componen el sitio:

### **1. Página de Inicio**

La página de inicio sirve como punto de entrada al sitio, proporcionando una visión general de la temática central: la energía renovable. Incluye un encabezado con el nombre del sitio y un menú de navegación que permite acceder fácilmente a las demás secciones formularios y gráficos. Se presentan imágenes representativas y un breve texto introductorio que destaca la importancia de las energías limpias y su impacto positivo en el medio ambiente.

### **2. Formulario**

### Con el objetivo de fomentar la interacción con los usuarios, se ha implementado un formulario que permite a los visitantes enviar consultas, comentarios o solicitudes de información adicional. El formulario incluye campos para nombre, correo electrónico, asunto y mensaje, y está diseñado para ser accesible y fácil de usar.

### **3. Sección de Gráficos**

Esta sección ofrece representaciones visuales de datos relacionados con la energía renovable, como gráficos de producción energética, consumo y emisiones evitadas. Los gráficos se generan utilizando JavaScript y bibliotecas como Chart.js, permitiendo una visualización interactiva y actualizada de la información.

Cada una de estas secciones ha sido diseñada con un enfoque en la usabilidad, accesibilidad y sostenibilidad, utilizando tecnologías web estándar como HTML, CSS y JavaScript para garantizar un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario satisfactoria.

**Enlace del proyecto**

* Laura Cristina Diaz Osorio, [https://github.com/1998LCDO/Proyecto-bootcamp].
* Yessica Marcela Castaño Giraldo, [https://github.com/yessica-2025/Proyecto-bootcam/tree/main/Proyecto%20bootcamp-20250509T023311Z-1-001/Proyecto%20bootcamp].