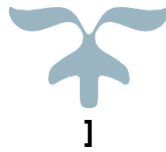




DOCUMENTO TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

“Transición energética justa”



1

ENTIDADES INTERESADAS:

MINTIC, TALENTO TECH
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
UNIVERSIDAD DE CALDAS

ELIANA PATRICIA YEPES OSORIO
CAROLINA GARCÍA CARMONA
MARTIN QUIJANO BELTRAN
CAMILO RUIZ ROMERO

Contenido

1. Objetivo	3
2. Alcance	3
3. Resultado esperado	4
4. Cronograma	4
5. Presupuesto	5
5.1. Licencias y tecnologías	5
5.2. Equipo de trabajo	5
5.3. Presupuesto final	5
6. Gestión de Riesgos	6
7. Gestión de comunicaciones	7
7.1. Sesiones de trabajo	7
7.2. Canales de comunicación	7
8. Gestión del equipo	7
9. Seguimiento del progreso	8
10. Gestión de cambios	8
11. Gestión de Calidad	8
12. Entrega de Resultados	9
13. Evaluación y Lecciones Aprendidas	9
14. Cierre Administrativo	9

Definición del Proyecto

1. Objetivo

Diseñar y desarrollar un aplicativo web informativo e interactivo que impulse la transición hacia un futuro energético más sostenible y justo, promoviendo el conocimiento, la comprensión y la adopción de la energía solar como fuente limpia, accesible e innovadora.

2. Alcance

Este proyecto busca empoderar a la ciudadanía colombiana mediante herramientas visuales, datos históricos y simulaciones prácticas que faciliten la toma de decisiones conscientes sobre el uso de energías renovables, enfocado en la energía solar. Que permita:

- Mostrar información educativa sobre energía solar.
- Visualizar en una tabla los datos históricos de Colombia (1965-2022)
- Calcular el porcentaje de consumo eléctrico cubierto por fuentes renovables usando JavaScript..
- Visualizar un dashboard con gráficos interactivos (barras, tortas, líneas, área) producción y consumo de energía renovable.a través de python.
- Garantizar la armonía visual, claridad de navegación clara y funcionalidades integradas.

3. Resultado esperado

- Sitio Web completo, funcional y visualmente atractivo.
- Navegación clara y diseño responsive.
- Interacción dinámica mediante JavaScript (formularios) y Python (gráficos).
- Publicación del proyecto en GitHub como entrega final.

Planificación del Proyecto

4. Cronograma

Semana	Actividades
S1	Recolección de datos, definición de secciones.
S2	Estructura HTML, Estilización con CSS/ Bootstrap, maquetado responsive.
S3	Implementación de formulario de cálculo en Javascript.
S4	Integración y visualización tabular de datos históricos (CSV).
S5	Dashboard interactivo con Python (gráficos de barras, líneas, área)
S6	Pruebas, visualización móvil, ajustes finales
S7	Publicación del proyecto y presentación final.

5. Presupuesto

5.1. Licencias y tecnologías utilizadas.

Herramienta.	Propósito.
HTML5/CSS 3.	Maquetación y diseño.
Bootstrap.	Diseño rápido y responsive
Javascript y python	Interacción y lógica.
Git/GitHub	Repositorio para almacenamiento y control de versiones y github page para publicación del sitio.
Visual Studio Code	Entorno de desarrollo del proyecto.
Diapositivas, documentos de guía.	Material de referencia.

5.2. Equipo de trabajo

El equipo de trabajo está conformado por cuatro desarrolladores en formación, como se describe en la siguiente tabla.

Nombre	Rol
ELIANA PATRICIA YEPES OSORIO	Desarrolladora junior, sin experiencia
CAROLINA GARCÍA CARMONA	Desarrolladora junior, sin experiencia
MARTIN QUIJANO BELTRAN	Desarrollador junior, sin experiencia
CAMILO RUIZ ROMERO	Desarrollador junior, sin experiencia

5.3. Presupuesto final

Este proyecto tiene fines educativos, por lo que no requiere inversión económica directa. Se emplean herramientas libres y la dedicación del equipo se enmarca en su proceso formativo.

Concepto	Cant	Valor	Comentario
Licencias y tecnologías	6	0\$	Uso de herramientas libres
Horas de trabajo	159	0\$	Condonadas por formación
Publicación web.	1	0\$	Hosting gratuito de Github
Total	—	0\$	Proyecto educativo sin inversión

6. Gestión de Riesgos

A continuación se listan los riesgos identificados y se muestran las estrategias para mitigarlos.

Riesgo	Descripción	Estrategias para abordarlo
Falta de experiencia	Los desarrolladores juniors pueden carecer de conocimientos profundos en tecnologías específicas, metodologías o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">- Mentoría: Solicitar ayuda del monitor cuando sea requerido.- Capacitación constante: Asistir atentamente a las clases.
Estimación incorrecta de tiempos	Los desarrolladores junior pueden subestimar o sobreestimar el tiempo necesario para completar tareas, lo que puede afectar los plazos del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">- Informar oportunamente al equipo ante cualquier retraso y solicitar ayuda del monitor cuando sea requerido.
Calidad del código	El código producido por desarrolladores junior puede no cumplir con los estándares de calidad, lo que puede generar problemas de mantenimiento y escalabilidad.	<ul style="list-style-type: none">- Asumir el riesgo y recibir las retroalimentaciones respectivas por parte del monitor para futuros proyectos.
Falta de comunicación	La comunicación ineficiente puede generar malentendidos, retrasos y conflictos dentro del equipo.	<ul style="list-style-type: none">- Reuniones regulares: Establecer reuniones semanales para mantener a todos informados.- Herramientas de colaboración: Utilizar WhatsApp y Git para que todos estén informados de los avances del proyecto.
Falta de seguridad	Los desarrolladores junior pueden no ser conscientes de los riesgos de seguridad y no implementar las medidas necesarias para proteger la aplicación.	<ul style="list-style-type: none">- Asumir el riesgo y recibir las retroalimentaciones respectivas por parte del monitor para futuros proyectos.
Pérdida de datos.	Cambios no guardados o borrado accidental.	Usar Git para control de versiones.
Gráficos no responsivos.	Que los gráficos no se adapten a móviles.	Usar diseño responsive y librerías adecuadas.

Ejecución del Proyecto

7. Gestión de comunicaciones

7.1. Sesiones de trabajo

El equipo realizará sesiones de trabajo en los espacios designados en las clases durante el bootcamp los días miércoles. Adicionalmente se reunirá mínimamente los sábados y quedarán responsabilidades asignadas para trabajo en casa.

7.2. Reuniones de progreso

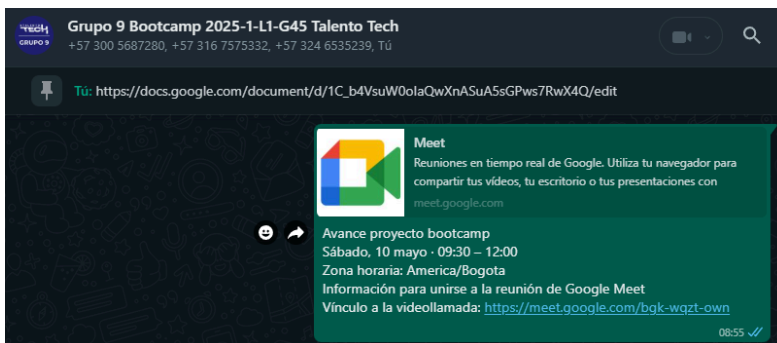
Calendario de progreso

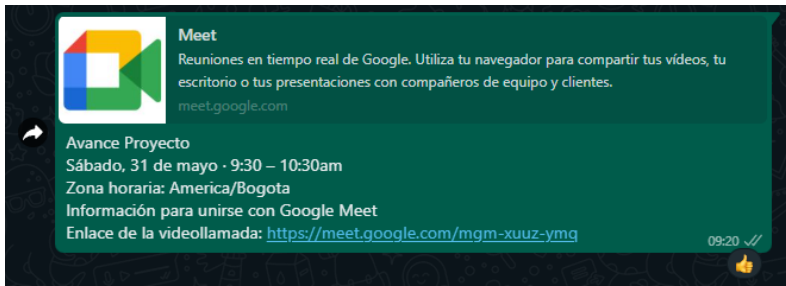
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dK4ixg0pAJGS9NxWHpBeoBrzDs_GsUDxgApbHaeSJQo/edit?gid=0#gid=0

7.3. Canales de comunicación

Se utiliza un canal de whatsapp y un repositorio en google drive para documentación y Github para cargar los avances del proyecto y publicación final.

- Zoom - reuniones programadas del bootcamp.
- Google Meet - reuniones adicionales.
- Google Drive - gestión de documentación compartida.
- WhatsApp - grupo para comunicación rápida entre los miembros del proyecto.
- GitHub repositorio y pages - para carga de desarrollo del proyecto.





8. Gestión del equipo

8.1. Delegación de tareas

Se delegan tareas según habilidades y competencias.

Nombre	Responsabilidades
Eliana Patricia Yepes Osorio	Desarrollo del sitio web. Creación de interfaces visuales.
Carolina García Carmona	Desarrollo del sitio web. Documentación.
Camilo Ruiz Romero	Desarrollo del sitio web. Creación de interfaces visuales.
Martin Quijano Beltran	Desarrollo del sitio web. Documentación.

8.2. Motivación y apoyo al equipo

Propiciar un ambiente agradable donde todos podamos participar y apoyar para desarrollar el proyecto final.

- Motivación para no abandonar el proyecto.
- Clima de respeto y colaboración.
- Distribución balanceada de tareas.

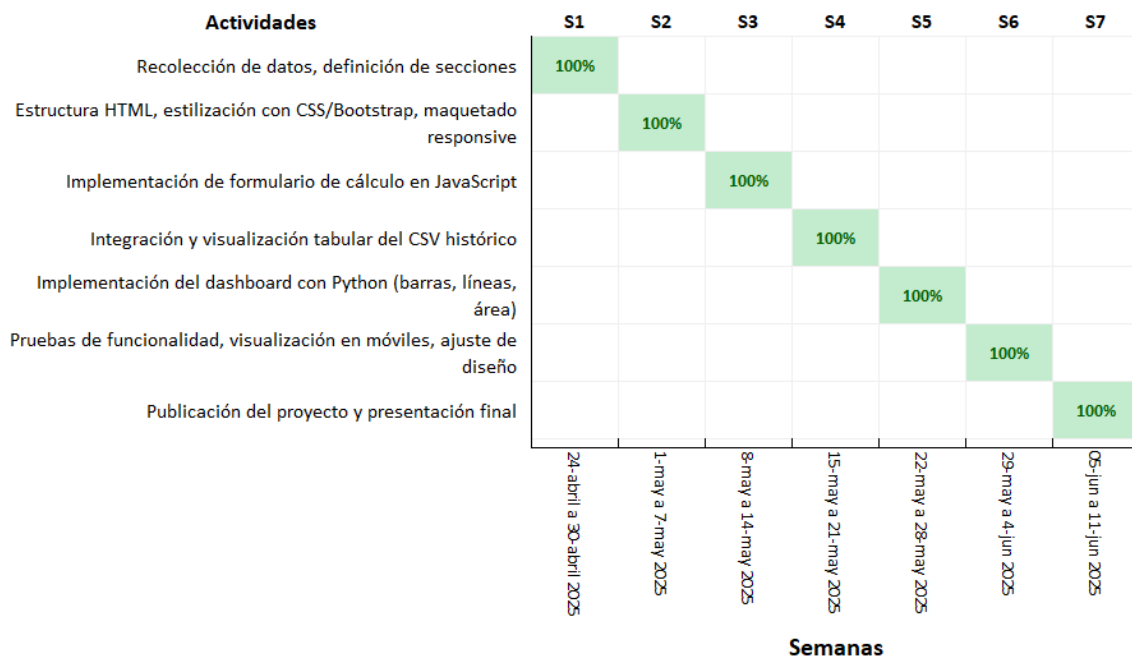
8.3. Resolución de conflictos

El equipo se caracterizó por su alto nivel de compromiso, respeto mutuo y trabajo colaborativo. La complementariedad de habilidades y la disposición para escuchar y aportar permitieron mantener una comunicación fluida, evitando la aparición de conflictos significativos.

Seguimiento y control

9. Seguimiento del progreso

Durante las sesiones en clase, el equipo se reunirá periódicamente para realizar una revisión detallada de los avances, utilizando un indicador previamente definido. Este indicador permitirá evaluar el cumplimiento de tareas, detectar retrasos y tomar decisiones informadas para mantener el ritmo del proyecto.



10. Gestión de cambios

Los ajustes o modificaciones en el proyecto se gestionan mediante el sistema de control de versiones de GitHub.

- **Documentación:** Todo cambio deberá estar reflejado en el repositorio de GitHub, incluyendo modificaciones al código, cronograma o diseño.
- **Aprobación:** Cada propuesta de cambio deberá ser discutida y aprobada por un mínimo de tres integrantes del equipo antes de ser implementada.

- **Actualización:** Se actualizarán los archivos, cronogramas y documentación relacionados inmediatamente después de cada cambio relevante, garantizando trazabilidad y transparencia en el proceso.

11. Gestión de Calidad

Se establecerán criterios precisos y medibles para validar la calidad del producto final, en tres aspectos fundamentales:

- **Calidad visual:** Coherencia con el diseño propuesto, uso adecuado de elementos gráficos, colores y tipografía.
- **Funcionamiento técnico:** Navegación fluida, ausencia de errores en código, tiempo de carga optimizado.
- **Claridad del contenido:** Información comprensible, jerarquía visual adecuada, lenguaje claro y orientado al público objetivo.

Además, se realizarán pruebas internas entre los miembros del equipo, así como evaluaciones externas con usuarios ajenos al proyecto, con el fin de identificar oportunidades de mejora antes de la entrega final.

Cierre del Proyecto

12. Entrega de Resultados

El producto final consistirá en una aplicación web educativa centrada en la energía solar como motor para una transición energética justa en Colombia.

Se entregará:

- Sitio web funcional alojado en GitHub Pages.
- Documentación detallada del proceso de desarrollo y registro histórico de cambios.
- Presentación oral del proyecto ante los docentes y/o compañeros.

13. Evaluación y Lecciones Aprendidas

Al terminar el proyecto se hace una evaluación por parte de todos los integrantes sobre Desafíos y Aprendizaje:

- Integrar las diferentes librerías de JavaScript (Chart.js, Leaflet.js) de manera coherente fue un reto técnico que nos enseñó mucho sobre la gestión de dependencias.
- Sintetizar la gran cantidad de información sobre energía en un lenguaje claro y accesible para todo público requirió un esfuerzo considerable de investigación y edición.

14. Cierre Administrativo

Se consolidará toda la documentación generada en una carpeta compartida en Google Drive, incluyendo el acta de cierre, presentaciones, cronogramas y archivos finales. El repositorio en GitHub alojará la versión definitiva del sitio y su historial de desarrollo. Finalmente, se envía el resumen ejecutivo junto con los enlaces del proyecto a los docentes responsables.