**Nota: Lo resaltado en amarillo es para su información y debe ser eliminado al momento de entregar el documento finalizado en “.pdf” y lo resaltado en verde es para que ingrese la información respectiva**

**PROYECTO FINAL DE PROGRAMACIÓN NIVEL INTERMEDIO**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**ELABORADO POR**

**NOMBRE DEL INTEGRANTE 1**

**NOMBRE DEL INTEGRANTE 2**

**NOMBRE DEL INTEGRANTE 3**

**NOMBRE DEL INTEGRANTE 4**

**NOMBRE DEL INTEGRANTE 5**

**MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – MINTIC**

**TALENTO TECH**

**MEDELLÍN**

**2025**

# Introducción

En la era digital actual, la capacidad de programar se ha convertido en una habilidad fundamental tanto para el desarrollo personal como para el progreso económico y social de un país. En Colombia, la implementación de un programa de formación en programación básica se justifica por varios motivos cruciales como la democratización del conocimiento tecnológico, el fomento del pensamiento computacional, la preparación para el futuro del trabajo, estímulo de innovación, entre otros. Con este proyecto se busca que los campistas aprendan a programar apoyando el progreso del país. El proyecto se desarrollará a través de las tres misiones del bootcamp y debe estar enfocado en alguna de las dos siguientes líneas de investigación:

* Transición energética justa, democratización de la generación y el consumo energético, desarrollo de comunidades energéticas, impulso a las energías limpias, (hidrógeno verde, eólica, solar, entre otras) y minerales estratégicos.
* Ciencia, tecnología e innovación para la transformación productiva y la resolución de desafíos sociales, económicos y ambientales del país; y la construcción de una sociedad del conocimiento.

¿?

Tabla de contenido

[Introducción 2](#_Toc193093278)

[Objetivos del Proyecto 4](#_Toc193093279)

[Objetivo general 4](#_Toc193093280)

[Objetivos específicos 4](#_Toc193093281)

[Desarrollo del Proyecto: 5](#_Toc193093282)

[1. Identificación de la Problemática: 5](#_Toc193093283)

[2. Recolección de Datos: 5](#_Toc193093284)

[3. Exploración y Limpieza de Datos: 5](#_Toc193093285)

[4. Análisis Descriptivo: 6](#_Toc193093286)

[5. Interpretación de Resultados: 6](#_Toc193093287)

[Resultados esperados 7](#_Toc193093288)

[Referencias 8](#_Toc193093289)

# Objetivos del Proyecto

## Objetivo general

Acorde a la temática seleccionada para la Opción 1 para el proyecto: Transición Energética Justa; el objetivo descrito en el documento del proyecto:

Desarrollar una aplicación web integral que permita la visualización y gestión de datos sobre la producción y consumo de energía renovable a nivel global, utilizando principios de programación orientada a objetos con Java, bases de datos relacionales y tecnologías web modernas, para facilitar la transición hacia un futuro energético más sostenible y justo.

¿?

Acorde a la temática seleccionada para la Opción 2 para el proyecto: Red Comunitaria; el objetivo descrito en el documento del proyecto:

El Emprendimiento y la Innovación se han venido consolidando como fuerzas indiscutibles de progreso, de creación de empleo y de generación de riqueza en todas las economías del mundo.

Colombia no es la excepción, y por esto, ha venido avanzando decididamente en el fortalecimiento de ecosistemas que proveen soluciones estructurales para que todos los emprendedores del país puedan construir más y mejores empresas innovadoras, competitivas y con un alto potencial de crecimiento. Este proyecto se centra en el estudio del emprendimiento, como alternativa económica y elemento fundamental del desarrollo de cualquier país.

El proyecto consiste en desarrollar una aplicación web integral que permita la visualización y gestión de datos sobre el emprendimiento y la innovación a nivel global y local. En la cual se evidencien los principios de programación orientada a objetos con Java, bases de datos relacionales y tecnologías web modernas.

¿?

## Objetivos específicos

1. ¿?
2. ¿?
3. ¿?

# Desarrollo del Proyecto:

[Colocar el objetivo al cual se apunta, acorde a lo descrito en el objetivo particular; puede ser el 1]

## 1. Identificación de la Problemática:

- Investigar y seleccionar un problema específico relacionado con la línea de investigación elegida. Ejemplos que podrían incluir:

o Para la transición energética: análisis del consumo energético en diferentes sectores, evaluación del impacto de fuentes de energía renovable, etc.

o Para TIC: análisis del acceso a internet en diferentes regiones,

evaluación de la adopción de tecnologías móviles, etc.

¿?

## 2. Recolección de Datos:

- Obtener datos públicos y verídicos relacionados con la problemática

seleccionada.

- Los datos pueden ser extraídos de fuentes como bases de datos

gubernamentales, organizaciones internacionales, u otras fuentesconfiables.

¿?

[Colocar el objetivo al cual se apunta, acorde a lo descrito en el objetivo particular; puede ser el 2]

## 3. Exploración y Limpieza de Datos:

- Cargar los datos en Python utilizando bibliotecas como Pandas y Numpy.- Realizar una exploración inicial para entender la estructura y el contenido de los datos.

- Identificar y manejar valores faltantes, datos atípicos, y errores en los datos.- Aplicar técnicas de limpieza para asegurar la calidad de los datos antes de

proceder al análisis.

¿?

## 4. Análisis Descriptivo:

- Utilizar técnicas de análisis descriptivo para identificar patrones,

tendencias, y distribuciones en los datos.

- Calcular medidas de tendencia central, varianza, percentiles, y otros

estadísticos relevantes.

- Visualizar los datos mediante gráficos y diagramas usando Matplotlib.

¿?

## 5. Interpretación de Resultados:

- Interpretar los resultados obtenidos del análisis descriptivo.

- Identificar conclusiones clave que aborden la problemática seleccionada.- Discutir las implicaciones de los hallazgos y cómo podrían influir en la toma

de decisiones relacionadas con la problemática.

¿?

# Resultados esperados

[Colocar el objetivo al cual se apunta, acorde a lo descrito en el objetivo particular; puede ser el 3]

¿?

# Referencias

¿?