Propuesta de Proyecto

Modelación de los costos de proyectos en el sector Construcción

# Presentación del Proyecto

Nuestro proyecto tiene como objetivo revolucionar la forma en que se estiman y gestionan los costos en la industria de la construcción, utilizando técnicas avanzadas de análisis de datos, con el fin de proporcionar datos precisos y confiables de los costos asociados a los proyectos, permitiendo a las empresas planificarlos y ejecutarlos con mayor eficiencia, rentabilidad y poder tomar decisiones asertivas en tiempo real.

# Objetivo del Proyecto

Desarrollar un modelo predictivo de costos que pueda estimar con precisión el valor futuro de los proyectos en el sector de la construcción, con el finde proporcionar a las empresas una herramienta confiable y efectiva para mejorar la planificación, gestión y ejecución de proyectos de construcción.

# Contexto del Problema

[Definición detallada y clara del problema y sus aspectos más relevantes]

En el sector de la construcción, la estimación de costos es un proceso complejo y propenso a errores, lo que lleva a las empresas a enfrentan desafíos en la valoración adecuada y precisa de los costos de materiales directos e indirectos, mano de obra, arrendamientos, compra de equipos e imprevistos.. Los errores en la estimación de costos pueden llevar a atrasos en los proyectos, lo que se refleja en la sobre ejecución del presupuesto y pérdidas financieras significativas, por lo tanto, existe una clara necesidad de desarrollar soluciones que mejoren la precisión y confiabilidad de las estimaciones de costos en el sector de la construcción.

# Propuesta de Solución y Alcance

[Describa con claridad los elementos tecnológico-metodológicos que propone en su solución. Recuerde, por ahora es una propuesta y solo tiene que tener sentido como posible solución]

Nuestra solución se basará en el uso de técnicas avanzadas de análisis de datos, incluyendo el aprendizaje automático y la minería de datos, donde recopilaremos datos históricos y actuales de proyectos de construcción, incluyendo información detallada sobre materiales, mano de obra, equipos, ubicaciones geográficas y características específicas de cada proyecto con similitudes en su proceso constructivo; utilizaremos estos datos para desarrollar modelos predictivos de costos de construcción que puedan estimar con precisión los costos futuros de proyectos basados en diversas variables.

El proyecto incluirá el desarrollo y la validación de los modelos predictivos de costos de construcción, así como la implementación de una plataforma o herramienta que permita a las empresas del sector utilizar estos modelos para realizar estimaciones de costos en tiempo real. Además, proporcionaremos capacitación y soporte técnico para garantizar la correcta implementación y utilización de la solución en el entorno operativo de las empresas.

# Definición del Alcance

[Defina claramente lo que su proyecto pretende lograr y lo que no será considerado teniendo en cuenta el objetivo, contexto, y solución propuesta]

El enfoque del proyecto se basa en desarrollar modelos predictivos de costos de construcción para proyectos con iguales características, enfocados en vivienda VIS y No VIS, centrando el trabajo en estimar los costos de materiales, mano de obra y equipos, así como en considerar variables como ubicaciones geográficas y características específicas del proyecto. De acuerdo con lo anteriro,no abordará aspectos relacionados con la gestión de proyectos, la logística de construcción o la optimización de recursos, estos puntos podrían ser considerados en fases posteriores o proyectos complementarios.

# Riesgos e Impacto del Negocio

[Descripción breve de cómo la solución impacta positivamente el problema y a su vez los riesgos potenciales de su implementación. Use referencias de casos éxito que soporte sus argumentos]

La implementación exitosa de nuestra solución tendrá un impacto significativo en el sector de la construcción, mejorando la eficiencia operativa, reduciendo los costos y aumentando la rentabilidad de los proyectos, sin embargo, existen riesgos potenciales asociados con la integración de tecnologías nuevas y complejas, la disponibilidad y calidad de los datos, y la aceptación por parte de los usuarios finales, con lo expuesto anteriormente, para mitigar estos riesgos, se realizarán pruebas detalladas, exhaustivas, se proporcionará capacitación y soporte técnico adecuado, lo que permite tener una base solida para colaborar estrechamente con las partes interesadas y garantizar el éxito de la implementación.

# Rúbricas

R01: Completitud y consistencia: el estudiante realiza una entrega del momento evaluativo con todos los elementos desarrollados, manteniendo una relación coherente entre los elementos solicitados. El estudiante usa una consistencia argumentativa que incluye el uso de referencias cuando hay mérito de autoría entre otros.

R02: Pertinencia: el proyecto del estudiante está dentro del ámbito de la analítica y la ciencia de datos y es evidente en su descripción, objetivos y contexto

R03: Solución: el estudiante es capaz de relacionar herramientas tecnologico-metodológicas con el contexto de un problema de analítica y ciencia de datos.

R04: Herramientas: Las herramientas seleccionadas son pertinentes a la solución descrita. Las herramientas descritas evidencian una relación de flujo de proceso de los datos involucrados en la solución.

R05: Delimitación: dado un contexto de solución, el estudiante define claramente los límites de la solución que propone y el impacto, consecuencias y riesgos asociados a su implementación.