****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Propuesta del Proyecto *Implementación de Almacén de Datos en AWS para Zofratacna***

Curso: *Inteligencia de Negocios*

Docente: *Ing. Patrick Jose Cuadros Quiroga*

Integrantes:

***Rivera Mendoza Jhonny***

***Cano Sucso Anthony Alexander***

***Jarro Cachi Jose Luis***

***Valverde Zamora Jean Pier Elias***

***Chambilla Zuñiga Josue***

**Tacna – Perú**

***2024***

**Proyecto**

***Implementación de Almacén de Datos en AWS para Zofratacna, Tacna - 2024***

**Presentado por:**

***{Nombre de autor(es)}***

***{Cargo que ocupa en la organización}***

***{Fecha}***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

Contenido

[Propuesta narrativa 5](#_Toc171347808)

[1. Planteamiento del Problema 5](#_Toc171347809)

[2. Justificación del proyecto 5](#_Toc171347810)

[3. Objetivo general 5](#_Toc171347811)

[4. Beneficios 5](#_Toc171347812)

[5. Alcance 5](#_Toc171347813)

[6. Requerimientos del sistema 6](#_Toc171347814)

[7. Restricciones 6](#_Toc171347815)

[8. Supuestos 6](#_Toc171347816)

[9. Resultados esperados 6](#_Toc171347817)

[10. Metodología de implementación 6](#_Toc171347818)

[11. Actores claves 6](#_Toc171347819)

[12. Papel y responsabilidades del personal 6](#_Toc171347820)

[13. Plan de monitoreo y evaluación 7](#_Toc171347821)

[14. Cronograma del proyecto 7](#_Toc171347822)

[15. Hitos de entregables 7](#_Toc171347823)

[II Presupuesto 7](#_Toc171347824)

[1. Planteamiento de aplicación del presupuesto 7](#_Toc171347825)

[2. Presupuesto 7](#_Toc171347826)

[3. Análisis de Factibilidad 8](#_Toc171347827)

[4. Evaluación Financiera 8](#_Toc171347828)

[Relación Beneficio/Costo (B/C): 8](#_Toc171347829)

# RESUMEN EJECUTIVO

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del Proyecto propuesto**:  *Implementación de Almacén de Datos en AWS para Zofratacna, Tacna - 2024* | |
| **Propósito del Proyecto y Resultados esperados:**  El propósito del proyecto es centralizar y automatizar la gestión de datos de Zofratacna utilizando los servicios de Amazon Web Services (AWS). Esto incluye la recopilación, transformación, almacenamiento seguro y actualización automática de datos provenientes de archivos Excel.  Los resultados esperados son:   * *Mejora en la precisión y eficiencia en la gestión de datos financieros y operativos.* * *Implementación de un sistema automatizado para la actualización y almacenamiento de datos.* * *Integración fluida con los sistemas actuales de Zofratacna.* * *Aumento en la seguridad y disponibilidad de los datos.* | |
| **Población Objetivo:**   * *Administradores y analistas de datos de Zofratacna.* * *Tomadores de decisiones en Zofratacna que utilizan datos para planificación y operaciones.* * *Usuarios finales que requieren acceso a datos centralizados y actualizados.* | |
| **Monto de Inversión (En Soles):**  ***$32,650*** | **Duración del Proyecto (En Meses):**  ***3 meses*** |

# Propuesta narrativa

# 1. Planteamiento del Problema

El actual sistema de gestión de datos en Zofratacna presenta numerosas ineficiencias y falta de automatización. Los datos financieros y operativos son recopilados y gestionados manualmente, lo que aumenta el riesgo de errores y retrasa la disponibilidad de información crucial para la toma de decisiones.

# 2. Justificación del proyecto

Implementar un sistema de almacenamiento de datos automatizado utilizando AWS permitirá a Zofratacna mejorar la precisión, seguridad y disponibilidad de sus datos. La automatización reducirá el tiempo y esfuerzo necesarios para gestionar grandes volúmenes de datos, mejorando así la eficiencia operativa y facilitando decisiones informadas basadas en datos precisos y actualizados.

# 3. Objetivo general

Desarrollar e implementar un sistema de almacenamiento de datos basado en AWS para centralizar y automatizar la gestión de datos en Zofratacna, garantizando una actualización en tiempo real y una mayor seguridad de los datos.

# 4. Beneficios

* Eficiencia: Reducción del tiempo y esfuerzo necesarios para gestionar datos.
* Precisión: Minimización de errores en la recopilación y procesamiento de datos.
* Seguridad: Mejora en la protección y privacidad de los datos.
* Disponibilidad: Acceso a datos actualizados en tiempo real.
* Integración: Compatibilidad con los sistemas actuales de Zofratacna.

# 5. Alcance

* Importación de datos desde archivos Excel a AWS.
* Transformación y limpieza de datos.
* Almacenamiento seguro utilizando servicios de AWS.
* Actualización automática de datos.
* Integración con los sistemas existentes de Zofratacna.

# 6. Requerimientos del sistema

* Hardware: Servidores AWS adecuados para el procesamiento y almacenamiento de datos.
* Software: Herramientas de ETL (Extract, Transform, Load) para la manipulación de datos.
* Conectividad: Conexión a internet estable para el acceso a AWS.

# 7. Restricciones

* Formato de datos: Los datos deben ser proporcionados en formato Excel compatible.
* Conectividad: Requiere conexión estable a internet para acceder a los servicios de AWS.
* Seguridad de datos: Se deben seguir las políticas de seguridad de Zofratacna para la gestión de datos sensibles.

# 8. Supuestos

* El equipo de Zofratacna tiene acceso a los recursos necesarios de AWS.
* Los datos proporcionados estarán en el formato adecuado y serán precisos.
* Habrá una colaboración efectiva entre los equipos técnicos y operativos.

# 9. Resultados esperados

* Sistema de gestión de datos automatizado y centralizado en AWS.
* Mejoras en la precisión y eficiencia de la gestión de datos.
* Datos disponibles en tiempo real para la toma de decisiones.

# 10. Metodología de implementación

* Planificación: Definir los objetivos, alcances y recursos necesarios.
* Desarrollo: Configuración de los servicios de AWS y desarrollo de scripts ETL.
* Pruebas: Validación del sistema con datos de prueba.
* Implementación: Migración de datos y puesta en marcha del sistema.
* Monitoreo: Supervisión continua y ajustes según sea necesario.

# 11. Actores claves

* Equipo de TI de Zofratacna: Responsable de la implementación y mantenimiento del sistema.
* Proveedores de AWS: Suministro de servicios y soporte técnico.
* Usuarios finales: Administradores y analistas de datos que utilizarán el sistema.

# 12. Papel y responsabilidades del personal

* Gerente de Proyecto: Coordinación y supervisión de todas las actividades del proyecto.
* Desarrolladores: Configuración de AWS y desarrollo de scripts ETL.
* Analistas de Datos: Validación y limpieza de datos.
* Usuarios Finales: Proporcionar retroalimentación y realizar pruebas de usuario.

# 13. Plan de monitoreo y evaluación

* Indicadores de desempeño: Medición de la precisión, eficiencia y seguridad del sistema.
* Revisiones periódicas: Evaluación continua del desempeño del sistema y ajustes necesarios.
* Informes de progreso: Reportes regulares sobre el estado del proyecto y sus resultados.

# 14. Cronograma del proyecto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fase | Duración (Semanas) | Fecha de Inicio | Fecha de Fin |
| Planificación Inicial | 2 | 01/04/2024 | 14/04/2024 |
| Diseño de Infraestructura | 2 | 15/04/2024 | 28/04/2024 |
| Implementación de Almacenamiento | 2 | 29/04/2024 | 11/05/2024 |
| Pruebas y Ajustes | 2 | 12/05/2024 | 25/05/2024 |
| Documentación | 2 | 26/05/2024 | 09/06/2024 |
| Revisión Final | 2 | 10/06/2024 | 23/06/2024 |

# 15. Hitos de entregables

* **Planificación Inicial completada:** 14/04/2024
* **Diseño de Infraestructura completado:** 28/04/2024
* **Implementación de Almacenamiento completada:** 11/05/2024
* **Pruebas y Ajustes completados:** 25/05/2024
* **Documentación completada:** 09/06/2024
* **Revisión Final completada:** 23/06/2024

# II Presupuesto

# 1. Planteamiento de aplicación del presupuesto

El presupuesto se aplicará para cubrir los costos de servicios, desarrollo del aplicativo, pruebas y documentación.

# 2. Presupuesto

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Costo Total (USD)** |
| Costos Generales | 800 |
| Costos Operativos | 7800 |
| Costos del Ambiente | 1250 |
| Costos de Personal | 22800 |
| Total | 32650 |

# 3. Análisis de Factibilidad

* Técnico: Evaluación de la infraestructura tecnológica y la viabilidad técnica del proyecto.
* Económico: Análisis de costos y beneficios, ROI esperado.
* Operativo: Capacidad operativa para implementar y mantener el sistema.
* Social: Impacto en la organización y sus empleados.
* Legal: Cumplimiento de normativas y políticas de seguridad.
* Ambiental: Uso eficiente de recursos digitales.

# 4. Evaluación Financiera

La inversión de $32,650 se espera que genere un retorno significativo en términos de eficiencia operativa y reducción de costos relacionados con la gestión manual de datos.

## ****Relación Beneficio/Costo (B/C):****

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Beneficios Totales** | **Costos Totales** | **Factor de Descuento (12%)** | **Beneficios Descontados** | **Costos Descontados** |
| 0 | $0 | $18,500 | 1 | $0 | $18,500 |
| 1 | $48,000 | $4,800 | 0.89 | $42,857 | $4,286 |
| 2 | $52,000 | $5,040 | 0.8 | $41,462 | $4,019 |
| 3 | $56,420 | $5,292 | 0.71 | $40,108 | $3,761 |
| 4 | $61,312 | $5,557 | 0.64 | $38,984 | $3,535 |
| 5 | $66,736 | $5,834 | 0.57 | $37,904 | $3,311 |
|  |  |  |  | **Total** | **$37,411** |

Relación B/C = $201,315 / $37,411 = 5.38 Interpretación: Por cada dólar invertido en el proyecto, se espera obtener un beneficio de $5.38 dólares. Al ser mayor que 1, el proyecto se considera rentable.

Valor Actual Neto (VAN): VAN = $201,315 - $37,411 - $18,500 = $145,404 Interpretación: El proyecto genera un valor actual neto de $145,404 en un horizonte de 5 años, considerando una tasa de descuento del 12%. Al ser positivo, el proyecto se considera viable y generador de valor.

Tasa Interna de Retorno (TIR): Calculando la TIR utilizando una función financiera, se obtiene: TIR = 157% Interpretación: El proyecto ofrece una rentabilidad promedio anual del 157%, superando ampliamente el costo de oportunidad de capital del 12%. Por lo tanto, el proyecto es extremadamente atractivo financieramente y debe ser aceptado.