



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Informe Final
Modelo Predictivo y Almacén de Datos con AWS-
Policía Nacional del Perú: Área de
Inspectoría Tacna-Arequipa

Curso: Inteligencia de Negocios

Docente: Inteligencia de Negocios

Integrantes:

nina Vargas, Luigui Augusto	2019065166
Chambe Torres, Edgard Reynaldo	2019064917
Chata Choque, Brant Antony	2020067577
Condori Vargas, Tomas Yoel	2018000487
Casilla Maquera, Tell Ivan	2017057888

Tacna – Perú
2024

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	TICM	LNV	CCB	08/07/2024	Versión Original

INDICE GENERAL

1. Antecedentes	1
2. Planteamiento del Problema	4
a. Problema	
b. Justificación	
c. Alcance	
3. Objetivos	6
4. Marco Teórico	
5. Desarrollo de la Solución	9
a. Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental)	
b. Tecnología de Desarrollo	
c. Metodología de implementación (Documento de VISION, SRS, SAD)	
6. Cronograma	11
7. Presupuesto	12
8. Conclusiones	13
Recomendaciones	14
Bibliografía	15
Anexos	16
Anexo 01 Informe de Factibilidad	
Anexo 02 Documento de Visión	
Anexo 03 Documento SRS	
Anexo 04 Documento SAD	
Anexo 05 Manuales y otros documentos	

1. Antecedentes:

La Policía Nacional del Perú (PNP) en las regiones de Tacna y Arequipa ha estado utilizando Excel para el análisis y presentación de datos estadísticos, lo cual ha limitado su capacidad para implementar prácticas modernas de gestión de datos. Esto ha afectado la eficacia en el análisis de datos, identificación de tendencias y toma de decisiones informadas.

2. Planteamiento del Problema

Problema:

El área de Inspectoría de la PNP enfrenta dificultades para acceder y analizar eficientemente grandes volúmenes de datos dispersos en diferentes sistemas y formatos. Existe una falta de visibilidad y comprensión completa de las operaciones y el desempeño del personal en las regiones de Tacna y Arequipa, así como limitaciones en la detección temprana de posibles irregularidades o incumplimientos de normativas.

Justificación:

La implementación de PowerBI en el área de Inspectoría representa una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones policiales. Permitirá identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en su funcionamiento interno, así como detectar posibles irregularidades o incumplimientos de normativas, llevando a una mayor transparencia y rendición de cuentas.

c. Alcance: El proyecto incluye la implementación de paneles interactivos en PowerBI que mostrarán información relevante para la Inspectoría, como incidentes reportados, resultados de investigaciones y estadísticas de cumplimiento. Estos paneles proporcionarán una visión general de la situación en las regiones de Tacna y Arequipa.

3. Objetivos:

Objetivo general: Optimizar la gestión y la integridad institucional de la Policía Nacional del Perú en las regiones de Tacna y Arequipa mediante el análisis de datos con PowerBI, promoviendo el cumplimiento normativo, la transparencia, la eficiencia operativa y la prevención de la corrupción.

Objetivos específicos:

- Garantizar el cumplimiento normativo y legal.
- Coordinar evaluaciones a través de informes de auditoría.
- Asegurar el cumplimiento oportuno de las denuncias presentadas.
- Supervisar y verificar los servicios policiales en la región.

4. Marco Teórico

El marco teórico debería incluir información sobre:

- PowerBI y su aplicación en el análisis de datos.
- Gestión de datos en instituciones policiales.
- Normativas y regulaciones relevantes para la PNP.
- Conceptos de inteligencia de negocios y análisis de datos.

5. Desarrollo de la Solución

a. Análisis de Factibilidad:

- Técnica: Se cuenta con el hardware y software necesarios para implementar PowerBI.
- Económica: Se debe realizar un análisis detallado de costos y beneficios.
- Operativa: Se diseñará una interfaz intuitiva para facilitar la adopción por parte del personal.
- Social: El proyecto contribuirá a mejorar la seguridad ciudadana y la confianza en la labor policial.
- Legal: Se debe cumplir con las regulaciones de protección de datos y privacidad.
- Ambiental: No se menciona en los documentos, pero se podría considerar el impacto de la digitalización en la reducción del uso de papel.

b. Tecnología de Desarrollo:

- PowerBI para la creación de dashboards y análisis de datos.
- AWS y S3 para el almacenamiento y procesamiento de datos.
- Script R para la importación de datos.

c. Metodología de implementación: Se sugiere utilizar una metodología ágil, aunque no se especifica en los documentos. Se deben desarrollar los documentos de Visión, SRS (Especificación de Requerimientos de Software) y SAD (Documento de Arquitectura de Software).

6. Cronograma

El tiempo estimado de desarrollo del proyecto es de 3 meses calendario. Se debe elaborar un cronograma detallado con las fases del proyecto.

7. Presupuesto

Estudio de Factibilidad

5.1. Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica es esencial para garantizar que la implementación del análisis de datos en el área de Inspectoría Tacna-Arequipa de la Policía Nacional del Perú mediante PowerBI se realice con éxito y sin enfrentar obstáculos insuperables relacionados con la tecnología. Si se determina que los recursos tecnológicos y las capacidades actuales no son adecuados, podría ser necesario considerar inversiones adicionales o buscar alternativas que sean técnicamente viables.

- Hardware

👉 1 computadora

👉 1 Teléfonos

- Software

👉 Software de PowerBI

5.2. Factibilidad Operativa

El análisis de datos en el área de Inspectoría Tacna-Arequipa de la Policía Nacional del Perú con PowerBI se diseñará teniendo en cuenta la operatividad del sistema. Se proporcionará una interfaz intuitiva que permita a los usuarios de la policía interactuar fácilmente con las funcionalidades del software. Se priorizará la simplicidad y la facilidad de uso para garantizar una rápida adopción por parte del personal.

El sistema desarrollado automatizará procesos administrativos, lo que generará los siguientes beneficios:

- Mejora en la eficiencia operativa al simplificar y agilizar la gestión de datos.

- Facilitación de la toma de decisiones basadas en datos para los responsables de la Inspectoría.
- Mayor precisión y rapidez en la generación de informes y análisis.

5.3. Factibilidad Social

La implementación del análisis de datos en la Inspectoría Tacna-Arequipa de la Policía Nacional del Perú con PowerBI busca fortalecer la capacidad de respuesta y eficiencia en el manejo de información relacionada con la seguridad ciudadana. Esto contribuirá a mejorar la percepción de seguridad en la comunidad y fortalecerá la confianza en la labor policial.

Además, al mejorar la capacidad de análisis y respuesta ante situaciones delictivas, se espera reducir los índices de criminalidad en la región, lo que beneficiará a toda la sociedad.

6. Análisis Financiero

6.1. Justificación de la Inversión

El análisis financiero para la implementación del sistema de análisis de datos en la Inspectoría Tacna-Arequipa se fundamenta en la necesidad de mejorar la eficiencia en la gestión de la seguridad pública. Considerando la importancia estratégica de esta región fronteriza, se busca optimizar los recursos disponibles para maximizar el impacto en la prevención y combate del delito. Se realizará un análisis detallado de costos y beneficios para garantizar que la inversión sea rentable y contribuya significativamente a la mejora de la seguridad ciudadana en la zona.

8. Conclusiones

- El uso de dashboards interactivos ha facilitado la coordinación de evaluaciones y el seguimiento de informes de auditoría.
- El análisis de datos ha permitido asegurar el cumplimiento oportuno de las denuncias presentadas.
- Los dashboards desarrollados han permitido supervisar y verificar los servicios policiales, identificando áreas de mejora.

Recomendaciones

- Proporcionar capacitación continua a los usuarios finales.
- Continuar trabajando en la mejora de la calidad de los datos.
- Explorar la posibilidad de personalizar y adaptar los paneles de PowerBI según las necesidades específicas.
- Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación continua.