

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Informe Final**

**Proyecto Prevalencia de Enfermedades en el Campus**

Curso: *Inteligencia de Negocios*

Docente: *Patrick Cuadros Quiroga*

Integrantes:

***Luna Juárez Juan Brendon (2020068762)***

***Elvis Mamani Valdivia (2020068763)***

***Jean Marco Meza Noalcca (2021071087)***

***Cristian Quispe Levano (2018000590)***

***Angel Hernandez Cruz (2021070017)***

**Tacna – Perú**

***2024***

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

INDICE GENERAL

1. **Antecedentes**
2. **Planteamiento del Problema**  
   2.1 Problema  
   2.2 Justificación  
   2.3 Alcance
3. **Objetivos**  
   3.1 Objetivo General  
   3.2 Objetivos Específicos
4. **Marco Teórico**
5. **Desarrollo de la Solución**  
   5.1 Análisis de Factibilidad  
   - Técnico  
   - Económico  
   - Operativo  
   - Social  
   - Legal  
   - Ambiental  
   5.2 Tecnología de Desarrollo  
   5.3 Metodología de Implementación
6. **Cronograma**
7. **Presupuesto**
8. **Conclusiones**
9. **Recomendaciones**
10. **Bibliografía**
11. **Anexos**  
    11.1 Anexo 01: Informe de Factibilidad  
    11.2 Anexo 02: Documento de Visión  
    11.3 Anexo 03: Documento SRS (Especificación de Requerimientos de Software)  
    11.4 Anexo 04: Documento SAD (Arquitectura de Software)  
    11.5 Anexo 05: Manuales y otros documentos relacionados

1. Antecedentes

El proyecto **"Prevalencia de Enfermedades en el Campus"** surge de la necesidad de analizar y gestionar la incidencia de enfermedades comunes entre los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna (UPT). Los reportes de salud y los programas existentes no han evaluado de manera exhaustiva la relación entre factores ambientales y académicos con la salud estudiantil. ​​

1. Planteamiento del Problema

Se ha identificado un aumento significativo de enfermedades respiratorias y otras dolencias entre los estudiantes del campus durante los últimos cinco años. Esto afecta su calidad de vida, rendimiento académico y genera ineficiencias en los sistemas de apoyo estudiantil. ​

* 1. Problema

La falta de un sistema centralizado y automatizado para el análisis de datos de salud estudiantil impide la implementación efectiva de estrategias preventivas.

* 1. Justificación

El proyecto busca proporcionar herramientas analíticas basadas en datos para mejorar la salud pública en el campus, optimizar recursos y fomentar un entorno académico saludable.

* 1. Alcance
* Análisis de datos de salud estudiantil entre 2018 y 2023.
* Identificación de dolencias comunes y tendencias según género y semestre.
* Diseño de dashboards interactivos para la toma de decisiones informadas. ​​

1. Objetivos
   1. Objetivo General

Evaluar la salud y el acceso a los servicios de la Universidad Privada de Tacna, a través del análisis de la asistencia a tópicos, así como de indicadores de dolencias segun semestre academico, considerando variables como el género y la matriculación en diferentes semestres durante los años 2018, 2019, 2022 y 2023.

* 1. Objetivos Específicos
* Cantidad de estudiantes que asistieron a tópicos por facultades en los años 2018, 2019, 2022 y 2023.
* Calcular el promedio de dolencias entre publico masculino o femenino.
* Calcular el promedio de dolencias previo inicio del semestre para evitar que continuen.
* Analizar de tendencias de Salud Fisica de los Estudiantes de la Upt.
* Evaluar el numero de enfermedades que son detectadas en un Año.
* Determinar el promedio de estudiantes matriculados en el segundo semestre de los años 2018, 2019, 2022 y 2023.
* Calcular el promedio de estudiantes matriculados por facultad en el primer semestre de los años 2018, 2019, 2022 y 2023.

1. Marco Teórico

El marco teórico incluye principios de análisis de datos en salud pública, uso de herramientas como Power BI, y metodologías para la visualización de datos epidemiológicos. Se basa en referencias como "Ingeniería de Software" de Pressman y estándares de la Ley de Protección de Datos Personales.

1. Desarrollo de la Solución
   1. Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental)

* Técnico: Infraestructura existente en el campus es suficiente; no se requieren adquisiciones adicionales significativas.
* Económico: Presupuesto estimado entre S/13,000 y S/22,000, con beneficios esperados a nivel de salud y políticas educativas.
* Operativo: Recursos humanos y técnicos disponibles.
* Social: Aceptación esperada gracias a su impacto positivo.
* Legal: Cumple con normativas de protección de datos.
* Ambiental: Impacto ambiental mínimo con enfoque en energía eficiente.

​

* 1. Tecnología de Desarrollo

Se utilizarán herramientas como Power BI para análisis de datos, además de servidores locales con especificaciones recomendadas: Intel Core i5, 8 GB RAM, SSD 256 GB. ​

* 1. Metodología de implementación

(Documento de VISION, SRS, SAD)

Levantamiento de información.

Desarrollo modular (análisis, dashboards, seguridad).

Pruebas e integración.

1. Cronograma

Duración estimada del proyecto: **3 meses**. Las actividades incluyen levantamiento de información, desarrollo, pruebas y capacitación. ​

1. Presupuesto

Costo total estimado: **S/25,645.92**.

Incluye sueldos, licencias de software, y costos operativos.

1. Conclusiones

El sistema propuesto es viable técnica, económica y operativamente. Permitirá decisiones basadas en datos para mejorar la salud estudiantil y reducir el ausentismo. ​​

1. Recomendaciones

* Capacitar al personal en el uso del sistema.
* Actualizar regularmente los datos para mantener precisión.
* Realizar pruebas periódicas de seguridad y rendimiento.

1. Bibliografía

* Pressman, R. S. (2014). Ingeniería de Software.
* Sommerville, I. (2015). Software Engineering.
* Documentación de Power BI y PlantUML.

1. Anexos

* **Anexo 01**: Informe de Factibilidad .
* **Anexo 02**: Documento de Visión .
* **Anexo 03**: Documento SRS (Especificación de Requerimientos de Software) .
* **Anexo 04**: Documento SAD (Arquitectura de Software) .
* **Anexo 05**: Manuales y otros documentos relacionados.