

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**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***

**Tacna – Perú**

***2024***

Sistema de Evaluación de la Incidencia de Enfermedades en el Entorno Estudiantil

Informe de Factibilidad

Versión *1.0*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 31/08/2024 | Versión Original |

**ÍNDICE GENERAL**

[1. Descripción del Proyecto 3](#_heading=h.2et92p0)

[2. Riesgos 3](#_heading=h.tyjcwt)

[3. Análisis de la Situación actual 3](#_heading=h.3dy6vkm)

[4. Estudio de Factibilidad 3](#_heading=h.1t3h5sf)

[4.1 Factibilidad Técnica 4](#_heading=h.4d34og8)

[4.2 Factibilidad económica 4](#_heading=h.2s8eyo1)

[4.3 Factibilidad Operativa 4](#_heading=h.17dp8vu)

[4.4 Factibilidad Legal 4](#_heading=h.3rdcrjn)

[4.5 Factibilidad Social 5](#_heading=h.26in1rg)

[4.6 Factibilidad Ambiental 5](#_heading=h.lnxbz9)

[5. Análisis Financiero 5](#_heading=h.35nkun2)

[6. Conclusiones 5](#_heading=h.1ksv4uv)

**Informe de Factibilidad**

1. **Descripción del Proyecto**
   1. Nombre del proyecto

* Impacto de la Actividad Física en la Salud Estudiantil
  1. Duración del proyecto
* La duración del proyecto está planificada para 3 meses.
  1. Descripción

Este proyecto tiene como objetivo investigar cómo las enfermedades y dolencias han afectado a la salud y el bienestar general de los estudiantes universitarios en la Universidad Privada de Tacna. En el contexto universitario, donde los estudiantes enfrentan un entorno académico y social intensivo, es crucial entender cómo la prevalencia de estas enfermedades puede impactar su calidad de vida y rendimiento académico.

El estudio analizará la relación entre la incidencia de dolencias y diversos factores, como la densidad en espacios comunes, la efectividad de las políticas de salud existentes ademas de tomar sus precauciones antes de iniciar cada semestre academico donde se analiza las dolencias comunes en cada semestre académico para hace sus prevenciones. La importancia radica en proporcionar datos basados en evidencia para desarrollar estrategias de prevención y mejorar la salud pública en el campus.

1.4 Objetivos

1.4.1 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.

1.4.2 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 continúen.
* 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. **Riesgos**

**Baja tasa de participación**: Es posible que no todos los estudiantes participen en el estudio, lo que puede afectar la representatividad de los resultados.  
**Mitigación**: Promover el estudio a través de campañas de comunicación y ofrecer incentivos para aumentar la participación.

**Recopilación inexacta de datos**: La calidad de los datos puede verse afectada por errores en la recolección o la autoevaluación de los participantes.  
**Mitigación**: Utilizar métodos de recolección validados y realizar pruebas preliminares para asegurar la precisión y confiabilidad de los datos.

**Factores externos que afectan la salud mental**: Eventos externos o cambios en el entorno pueden influir en los resultados del estudio.  
**Mitigación**: Controlar y registrar estos factores en el análisis para ajustar los resultados en consecuencia.

**Problemas éticos y de privacidad**: Asegurar la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes es crucial.  
**Mitigación**: Implementar protocolos rigurosos para proteger la privacidad de los participantes y cumplir con las normas éticas.

**Limitaciones de recursos**: El financiamiento o los recursos disponibles podrían ser insuficientes para llevar a cabo el proyecto de manera óptima.  
**Mitigación**: Buscar financiamiento adicional, colaboraciones con otras instituciones o ajustes en el alcance del proyecto para adaptarse a los recursos disponibles.

1. **Análisis de la Situación actual**
   1. Planteamiento del problema

*La Universidad Privada de Tacna (UPT) enfrenta un creciente interés en mejorar la salud mental y el bienestar de sus estudiantes debido a las altas tasas de estrés, ansiedad y depresión que afectan a la población universitaria. En respuesta, se han implementado diversos programas de apoyo psicológico y bienestar, pero aún no se ha evaluado exhaustivamente el impacto de la actividad física en la salud mental de los estudiantes.*

* 1. Consideraciones de hardware y software

Hardware:

Computadoras o Laptops:

Especificación requerida:

* Procesador: Intel Core i5 o superior.
* Memoria RAM: Mínimo de 8 GB.
* Almacenamiento: SSD de al menos 256 GB.
* Pantalla: Resolución Full HD (1920x1080 píxeles).

Software:

**Power BI Desktop**: Aplicación gratuita que permite el diseño, modelado y análisis de informes de datos. Es compatible con Windows 10 o superior.

1. **Estudio de Factibilidad**

El estudio de factibilidad tiene como objetivo determinar si el análisis de la prevalencia de enfermedades comunes entre estudiantes es viable en términos de recursos técnicos, económicos y organizativos. Se busca asegurar que el proyecto pueda ser realizado con éxito, maximizando los beneficios y minimizando los riesgos. Los resultados esperados incluyen una evaluación positiva de los recursos disponibles, la identificación de posibles desafíos y la confirmación de la viabilidad económica del proyecto.

* 1. Factibilidad Técnica

Hardware:

Equipos de Computación: Los ordenadores del campus tienen la capacidad necesaria para manejar el análisis de datos, con especificaciones adecuadas para ejecutar software estadístico y de análisis de datos.

Servidores: La universidad dispone de servidores con suficiente capacidad de almacenamiento y procesamiento para manejar grandes volúmenes de datos de salud y epidemiológicos.

Software:

Aplicaciones:

Se utilizarán aplicaciones de análisis estadístico como SPSS o PowerBi para procesar los datos sobre enfermedades.

Navegadores y Sistemas Operativos: Los navegadores web modernos y los sistemas operativos actuales en los equipos del campus son compatibles con las herramientas de análisis necesarias.

Infraestructura de Red: La universidad cuenta con una infraestructura de red sólida que permite el acceso a bases de datos y sistemas de análisis sin problemas de conectividad.

Tecnologías Adicionales:

Dominio e Internet: El campus tiene acceso a dominios seguros y conexiones a Internet adecuadas para la recopilación y el análisis de datos en línea.

Infraestructura de Red Física: Las redes físicas están bien mantenidas, lo que asegura un acceso eficiente y seguro a los datos necesarios para el estudio.

Conclusión Técnica: La tecnología actual en el campus es adecuada para realizar el análisis de la prevalencia de enfermedades. No se requieren actualizaciones significativas ni adquisiciones adicionales de hardware o software.

* 1. Factibilidad Económica

Costos del Proyecto:

Personal: Incluye costos para investigadores, analistas de datos y personal administrativo. Estimación aproximada: $4,000.00.

Equipos y Software: Aunque la universidad ya posee el hardware y software necesarios, los costos adicionales podrían incluir licencias de software especializado y actualización de equipos si fuera necesario. Estimación aproximada: $2,000 - $5,000.

Materiales y Otros Recursos: Incluye costos para la recolección de datos, encuestas y otros materiales necesarios para el estudio. Estimación aproximada: $1,000 - $2,000.

Beneficios Esperados:

Mejora en la Salud Estudiantil: Identificación de tendencias y prevalencias permitirá implementar intervenciones preventivas efectivas, mejorando la salud y el bienestar de los estudiantes.

Datos para Políticas: La información recopilada puede apoyar la toma de decisiones para mejorar las políticas de salud en el campus y aumentar la eficiencia en la asignación de recursos.

Reconocimiento y Financiamiento: Un estudio exitoso puede atraer financiamiento adicional y reconocimiento para la universidad, así como oportunidades para futuras investigaciones.

Conclusión Económica: La inversión inicial en el proyecto está justificada por los beneficios esperados en términos de salud estudiantil y mejoras en las políticas de salud. El costo total del proyecto se estima entre $13,000 y $22,000, y se prevé que el retorno en términos de beneficios para la comunidad universitaria y potenciales ingresos futuros justifica esta inversión.

Definir los siguientes costos:

* + 1. Costos Generales

En la factibilidad económica se considera el siguiente plan a ser analizado:

* Consultando el portal web Indeed que el sueldo promedio de un profesional en el área de sistemas es de S/ 2,800 por mes en Perú.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Personal Requerido** | **Cantidad** |  | **Total x Mes** |
| Ingeniero de Sistemas | 2 | S/500.00 | S/1,000.00 |
| VPS | 1 | - | S/8.50 |
| Devaluación de Equipos | 4 | S/33.00 | S/333.32 |
| Gastos Extras (alquiler oficina ) | 1 | S/500.00 | S/500.00 |
| Gastos extras(Internet) | 1 | S/100.00 | S/100.00 |
| **Total Mensual** | | | **S/1,941.82** |

***Cuadro 01:*** *Elaboración propia.*

* **PAGO INICIAL: S/1,941.82 (Primer mes)**
* **PAGO MENSUAL: S/1,941.82**

*VALOR DE SALVAMENTO:* **S/ 792.00**

*TIEMPO ESTIMADO:* **6 meses**

*TASA DE INTERÉS:* **7.8%**

* + 1. **Costos operativos durante el desarrollo**

De igual manera según lo recopilado del portal Indeep calculamos el sueldo de los programadores y diseñadores y esto multiplicado por los 6 meses en lo que está proyectado el desarrollo de nuestro trabajo.

**Cuadro de costos de personal:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Programadores** | **Tiempo** | **TOTAL** |
| Sueldos | S/ 2,000.00 | 6 Meses | S/ 12,000.00 |

***Cuadro 02:*** *Elaboración propia.*

* + 1. **Costos del ambiente**

Los costos relacionados con el entorno de un centro de desarrollo de software pequeño pueden fluctuar debido a diversos factores, incluyendo el tamaño del local, su ubicación geográfica, los requisitos de infraestructura y las necesidades particulares del equipo de desarrollo. A continuación, se presentan algunos de los gastos típicos asociados con el ambiente de trabajo en este tipo de centro.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Infraestructura** | **Alquiler** | **Cantidad de Personal** | **Tiempo** | **Costo Total** |
| Local | S/ 500.00 | 4 | 6 | S/ 3,000.00 |

* + 1. **Costos de personal**

Según el portal Indeed, el sueldo de un programador en Perú en este 2024 es de S/.9.00 por hora aproximadamente.

**Cuadro de costos de personal:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Personal** | **Sueldo** | **Cantidad de Personal** | **Tiempo** | **Costo Total** |
| Programadores | S/ 1,000.00 | 4 | 4horas | S/ 4,000.00 |

***Cuadro 03:*** *Elaboración propia.*

* + 1. **Costos totales del desarrollo del sistema**
* Este cuadro de costos totales nos da una visión integral y detallada de los costos iniciales, costos operativos y de personal que se asignaron para este proyecto del desarrollo del sistema.

**Cuadro de costos totales:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Equipos Programadores** | **Tiempo** | **SUB TOTAL** |
| Costos Inicial(devaluación) | S/333.32 | 6 Meses | S/ 2,000.00 |
| Costos operativos y de Personal | S/1,941.00 | 6 Meses | S/ 11,650.92 |
| sueldo de programadores | S/2,000.00 | 6 Meses | S/12,000.00 |
| **Total** | | | **S/ 25,645.92** |

***Cuadro 04****: Elaboración propia.*

* 1. Factibilidad Operativa

*El proyecto en cuestión es un sistema de base de datos para el Policlínico de la Universidad Privada de Tacna, desarrollado en Power BI. Este sistema tiene como objetivo principal mejorar la gestión de la información clínica y administrativa del policlínico, facilitando el acceso a datos relevantes, generando informes detallados y apoyando en la toma de decisiones.*

* 1. Factibilidad Legal

*El proyecto es un sistema de base de datos para el Policlínico de la Universidad Privada de Tacna, desarrollado en Power BI, con el objetivo de mejorar la gestión de la información clínica y administrativa.*

Evaluación Legal:

Cumplimiento de Normativas: *Asegúrate de que el sistema cumple con las leyes locales y nacionales relacionadas con la protección de datos personales, como la Ley de Protección de Datos Personales en Perú.*

Regulaciones de Salud: *Verifica que el sistema cumple con las regulaciones específicas del sector salud para la gestión y almacenamiento de datos clínicos.*

Licencias de Software***:*** *Confirma que el uso de Power BI y otros componentes del sistema cumplan con las licencias y acuerdos de uso*

* 1. Factibilidad Social

*El proyecto del sistema de base de datos para el Policlínico de la Universidad Privada de Tacna tiene como objetivo mejorar la eficiencia en la gestión de la información y apoyar en la toma de decisiones.*

Evaluación Social:

Clima Político: *Asegúrate de que no existan nuevas regulaciones o cambios políticos que puedan afectar el uso de tecnologías de datos en el sector salud.*

Código de Conducta y Ética: *Verifica que el sistema cumpla con los códigos de conducta y prácticas éticas, garantizando la confidencialidad y privacidad de los datos de los pacientes.*

Aceptación del Usuario: *Asegura la aceptación del sistema entre el personal médico y administrativo mediante una adecuada capacitación para facilitar la adaptación al nuevo sistema.*

* 1. Factibilidad Ambiental

*El sistema está diseñado para mejorar la gestión de la información y tiene un impacto ambiental mínimo.*

Evaluación Ambiental:

Impacto Directo***:*** *El impacto ambiental del sistema es bajo, principalmente relacionado con el consumo de energía de los servidores y equipos. Se recomienda utilizar fuentes de energía renovable para minimizar este impacto.*

Uso de Recursos: *Asegúrate de que el hardware utilizado sea eficiente en términos de energía y que los equipos antiguos se dispongan de manera adecuada.*

Residuos Electrónicos***:*** *Planifica la disposición y reciclaje adecuado de equipos electrónicos obsoletos para reducir residuos y minimizar el impacto ambiental.*

1. **Análisis Financiero**

*Objetivo: Evaluar los ingresos y gastos asociados al proyecto para identificar cualquier situación financieramente inadecuada.*

* *Estimación de Costos: Considera todos los costos asociados con la recopilación y análisis de datos sobre enfermedades comunes, como salarios del personal, costos de software, equipos necesarios, y otros gastos operativos.*
* *Estimación de Ingresos: Si el proyecto puede generar ingresos (por ejemplo, mediante la venta de informes a instituciones educativas), calcula los posibles ingresos.*
* *Rentabilidad: Analiza si los ingresos esperados superan los costos y determina la viabilidad económica del proyecto.*
  1. Justificación de la Inversión

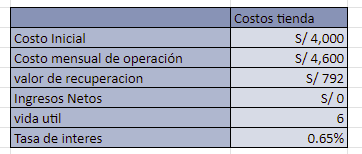
La inversión en el análisis de la prevalencia de enfermedades comunes entre estudiantes ofrece beneficios significativos tanto tangibles como intangibles. Tangibles: Mejora la salud estudiantil al reducir enfermedades y ausencias, y optimiza recursos médicos y financieros. Intangibles: Aumenta la calidad de vida estudiantil, fortalece la reputación de la universidad y asegura el cumplimiento normativo. Estos beneficios justifican la inversión al contribuir al bienestar general y a una gestión más eficiente de los recursos institucionales.

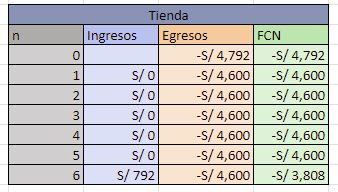
*5.1.1 Beneficios* del Proyecto

***Ejemplos de Beneficios:***

* ***Mejoras en la Eficiencia en el Manejo de Salud:*** *Optimización de recursos médicos y humanos.*
* ***Reducción de Futuras Inversiones y Costos:*** *Menor necesidad de gastos en medidas de emergencia si se controla la prevalencia de enfermedades.*
* ***Mejor Servicio al Estudiante:*** *Mayor bienestar y satisfacción de los estudiantes al abordar problemas de salud de manera efectiva.*
* ***Valor Agregado:*** *Aumento del valor percibido de la universidad por su atención a la salud y bienestar estudiantil.*

5.1.2 Criterios de Inversión





*5.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)*

**

*5.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)*

**

*5.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)*

*No existe Tasa Interna de Retorno*

1. **Conclusiones**

*Los resultados del análisis de factibilidad indican que el proyecto es viable y factible.*