

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Propuesta del Proyecto “Sistema de Gestión y Evaluación de Docentes”**

Curso: Programación Web II

Docente: Mag. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

**De La Cruz Choque, Ricardo Miguel**  **(2019063329)**

**Abraham Jesús Vela Vargas** **(2019063322)**

**Tacna – Perú**

**2025**

**Proyecto**

**Sistema de Gestión y Evaluación de Docentes**

**Presentado por:**

**Ricardo Miguel**

**Estudiante de Ingeniería de Sistemas**

**19/02/2025**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | RDC | PC | PC | 18/12/2024 | Plantilla del documento |
| 1.1 | RDC | PC | PC | 19/12/2024 | Versión Original |

**ÍNDICE**

[I. Propuesta Narrativa 5](#_Toc190973114)

[1. Planteamiento del Problema 5](#_Toc190973115)

[2. Justificación del proyecto 5](#_Toc190973116)

[3. Objetivo general 5](#_Toc190973117)

[4. Beneficios 5](#_Toc190973118)

[5. Alcance 6](#_Toc190973119)

[6. Requerimientos del sistema 6](#_Toc190973120)

[7. Restricciones 6](#_Toc190973121)

[8. Supuestos 6](#_Toc190973122)

[9. Resultados esperados 6](#_Toc190973123)

[10. Metodología de implementación 6](#_Toc190973124)

[11. Actores claves 7](#_Toc190973125)

[12. Papel y responsabilidades del personal 7](#_Toc190973126)

[13. Plan de monitoreo y evaluación 8](#_Toc190973127)

[14. Cronograma del proyecto 8](#_Toc190973128)

[15. Hitos de entregables 9](#_Toc190973129)

[II. Presupuesto 10](#_Toc190973130)

[1. Planteamiento de aplicación del presupuesto 10](#_Toc190973131)

[2. Presupuesto 10](#_Toc190973132)

[3. Análisis de Factibilidad 10](#_Toc190973133)

[4. Evaluación Financiera 11](#_Toc190973134)

RESUMEN EJECUTIVO

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del Proyecto propuesto**:  *Sistema de Gestión y Evaluación de Docentes – Escuela de Odontología, Universidad Privada de Tacna, 2025* | |
| **Propósito del Proyecto y Resultados esperados:**  El propósito del proyecto es desarrollar e implementar un sistema de gestión y evaluación docente en la **Escuela de Odontología de la Universidad Privada de Tacna**, con el fin de **automatizar el registro de asistencias, mejorar la evaluación del desempeño docente y optimizar la gestión académica**.  **Los resultados esperados son:**   * Implementación de un **sistema centralizado** para la gestión de docentes. * Evaluaciones docentes **automatizadas y transparentes**. * Reducción de errores administrativos mediante un sistema digitalizado. * Generación de **reportes académicos en tiempo real**. * Mejora en la **organización de semestres y planes de estudio**. * Mayor seguridad y protección de datos en la administración educativa. | |
| **Población Objetivo:**  *Los beneficiarios del proyecto incluyen:*   * ***Docentes:*** *Evaluados de manera objetiva para su desarrollo profesional.* * ***Administradores Académicos:*** *Gestionan la información docente de manera más eficiente.* * ***Universidad Privada de Tacna:*** *Optimiza sus procesos administrativos y académicos.* | |
| **Monto de Inversión (En Soles):**  ***S/. 4,786.85*** | **Duración del Proyecto (En Meses):**  ***2 meses (del 30 de diciembre de 2024 al 20 de febrero de 2025)*** |

# Propuesta Narrativa

## Planteamiento del Problema

La Escuela de Odontología de la Universidad Privada de Tacna enfrenta dificultades en la gestión y evaluación de sus docentes debido a la ausencia de un sistema centralizado y automatizado. Los registros de asistencia, evaluaciones docentes y gestión de permisos se realizan de manera manual o con sistemas fragmentados, lo que genera ineficiencia, falta de transparencia y dificultades en la toma de decisiones. Estos problemas impactan la calidad educativa, ya que la falta de un sistema estructurado dificulta obtener datos precisos sobre el desempeño docente y la organización académica. La implementación de una plataforma tecnológica optimizaría estos procesos.

## Justificación del proyecto

Este proyecto busca modernizar la gestión académica y mejorar la calidad educativa en la Escuela de Odontología. Al contar con una plataforma automatizada, se reducirán los errores administrativos, se mejorará la trazabilidad de la información y se fortalecerá la evaluación objetiva del desempeño docente. Además, garantizará la seguridad y confidencialidad de los datos mediante mecanismos de autenticación y permisos de acceso.

## Objetivo general

Desarrollar e implementar un sistema de gestión y evaluación de docentes en la Escuela de Odontología de la Universidad Privada de Tacna que permita:

* Registrar asistencias.
* Realizar evaluaciones de desempeño.
* Gestionar roles y permisos.
* Optimizar la organización académica.

## Beneficios

* **Automatización de procesos**: Reducción de tareas manuales y errores administrativos.
* **Mejora en la toma de decisiones**: Acceso a reportes precisos sobre el desempeño docente.
* **Eficiencia en la gestión académica**: Organización centralizada de semestres y planes de estudio.
* **Transparencia y trazabilidad**: Evaluaciones objetivas y registro detallado de actividades.
* **Seguridad de la información**: Protección de datos mediante autenticación y control de acceso.

## Alcance

El sistema abarcará las siguientes funcionalidades:

* Registro y gestión de usuarios (docentes, estudiantes, administradores).
* Módulo de evaluación de docentes basado en criterios predefinidos.
* Registro y control de asistencias de los docentes.
* Creación y edición de semestres y planes de estudio.
* Asignación de roles y permisos de acceso.
* Generación de reportes académicos y administrativos.
* Notificaciones sobre eventos académicos y administrativos.

## Requerimientos del sistema

## Restricciones

* El sistema debe estar desarrollado en ASP.NET bajo la arquitectura MVC.
* La base de datos se implementará en SQL Server.
* Acceso restringido según roles y permisos definidos.
* Debe cumplir con la normativa de protección de datos vigente.

## Supuestos

* Los usuarios contarán con acceso a dispositivos con conexión a Internet.
* Los docentes y estudiantes recibirán capacitación para el uso del sistema.
* La infraestructura de la universidad soportará la implementación del sistema.

## Resultados esperados

* Implementación exitosa de un sistema funcional y accesible.
* Reducción del tiempo y errores en la gestión académica.
* Evaluaciones objetivas y automatizadas del desempeño docente.

## Metodología de implementación

Se utilizará la metodología **SCRUM**, que permite desarrollar el sistema de manera incremental a través de iteraciones (sprints). Las fases del desarrollo incluirán:

* **Levantamiento de Requerimientos**: Reunión con los usuarios clave para definir necesidades.
* **Diseño del Sistema**: Creación de diagramas UML y arquitectura del sistema.
* **Desarrollo e Implementación**: Programación basada en los requerimientos establecidos.
* **Pruebas y Ajustes**: Verificación de funcionalidades y corrección de errores.
* **Despliegue y Capacitación**: Implementación en el entorno final y capacitación de usuarios.

## Actores claves

* **Administradores Académicos**: Supervisan la evaluación y el desempeño docente.
* **Docentes**: Sujetos de evaluación y gestión de asistencia.
* **Estudiantes**: Usuarios que realizan evaluaciones de docentes.
* **Equipo de Desarrollo**: Encargado del diseño, implementación y mantenimiento del sistema.
* **Soporte Técnico**: Responsable de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

## Papel y responsabilidades del personal

En el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión y Evaluación de Docentes, participan diversos roles con responsabilidades bien definidas, garantizando el éxito del proyecto y su mantenimiento a largo plazo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol** | **Responsabilidades** |
| Jefe de Proyecto | Supervisa la planificación, ejecución y control del proyecto. Coordina entre los diferentes equipos y se asegura de cumplir con los objetivos y plazos. |
| Analista de Requerimientos | Recopila y documenta los requerimientos funcionales y no funcionales. Asegura que las necesidades de los usuarios sean correctamente reflejadas en el sistema. |
| Arquitecto de Software | Diseña la estructura del sistema, define las tecnologías a utilizar y establece estándares de calidad y seguridad. |
| Desarrolladores | Implementan la solución basada en ASP.NET MVC, programan funcionalidades y garantizan el correcto funcionamiento del sistema. |
| Administrador del Sistema | Supervisa el correcto funcionamiento del sistema tras su implementación, administra usuarios y roles, y resuelve incidencias técnicas. |
| Capacitador | Diseña y ejecuta sesiones de formación para docentes, estudiantes y administradores, asegurando una correcta adopción del sistema. |
| Usuarios Finales (Administradores Académicos, Docentes y Estudiantes) | Interactúan con el sistema según sus permisos y roles, proporcionando retroalimentación para futuras mejoras. |

## Plan de monitoreo y evaluación

El monitoreo y evaluación del sistema se basará en indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir la efectividad de su implementación y uso. Se realizarán revisiones periódicas para garantizar que el sistema cumpla con los objetivos establecidos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Actividad de Monitoreo** | **Métrica / Indicador** | **Frecuencia** |
| Desarrollo | Pruebas unitarias e integración | Tasa de errores detectados | Diario |
| Pruebas | Evaluación funcional del sistema | % de funcionalidades operativas | Semanal |
| Implementación | Encuestas de satisfacción a usuarios | Nivel de satisfacción (%) | Mensual |
| Post-implementación | Análisis de uso del sistema | Cantidad de accesos y registros | Trimestral |
| Mantenimiento | Revisión de incidencias y reportes | Número de incidencias resueltas | Bimensual |

## Cronograma del proyecto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Actividad** | **Fecha de Inicio** | **Fecha de Finalización** | **Duración** |
| **1. Planificación y Análisis** | Definición de requerimientos funcionales y no funcionales | 30/12/2024 | 02/01/2025 | 4 días |
| Análisis de riesgos y estrategias de mitigación | 03/01/2025 | 04/01/2025 | 2 días |
| Revisión y validación de requerimientos con los interesados | 05/01/2025 | 06/01/2025 | 2 días |
| **2. Diseño del Sistema** | Elaboración de la arquitectura del sistema | 07/01/2025 | 09/01/2025 | 3 días |
| Diseño de la base de datos | 10/01/2025 | 12/01/2025 | 3 días |
| Diseño de interfaces gráficas (prototipos) | 13/01/2025 | 15/01/2025 | 3 días |
| **3. Desarrollo e Integración** | Implementación del backend en ASP.NET MVC | 16/01/2025 | 20/01/2025 | 5 días |
| Desarrollo del frontend con HTML, CSS y JavaScript | 21/01/2025 | 24/01/2025 | 4 días |
| Configuración de la base de datos SQL Server | 25/01/2025 | 28/01/2025 | 4 días |
| Integración de backend y frontend | 29/01/2025 | 30/01/2025 | 2 días |
| **4. Pruebas y Validación** | Pruebas unitarias y de integración | 31/01/2025 | 02/02/2025 | 3 días |
| Pruebas funcionales y de usuario | 03/02/2025 | 05/02/2025 | 3 días |
| Corrección de errores y optimización del sistema | 06/02/2025 | 07/02/2025 | 2 días |
| **5. Despliegue y Capacitación** | Implementación del sistema en servidores productivos | 08/02/2025 | 09/02/2025 | 2 días |
| Capacitación a usuarios y administradores | 10/02/2025 | 13/02/2025 | 4 días |
| Soporte técnico y ajustes finales | 14/02/2025 | 17/02/2025 | 4 días |
| **6. Cierre del Proyecto** | Evaluación final y documentación | 18/02/2025 | 19/02/2025 | 2 días |
| Presentación del sistema a la Escuela de Odontología | 20/02/2025 | 20/02/2025 | 1 día |

## Hitos de entregables

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hito** | **Descripción** | **Fecha de Entrega** |
| Hito 1 | Definición de requerimientos y validación con interesados | 06/01/2025 |
| Hito 2 | Finalización del diseño del sistema (Arquitectura y Base de Datos) | 15/01/2025 |
| Hito 3 | Desarrollo del backend y frontend | 30/01/2025 |
| Hito 4 | Pruebas y validación funcional del sistema | 07/02/2025 |
| Hito 5 | Implementación en servidores productivos y capacitación | 13/02/2025 |
| Hito 6 | Evaluación final y presentación del sistema | 20/02/2025 |

# Presupuesto

## Planteamiento de aplicación del presupuesto

Para la correcta implementación del Sistema de Gestión y Evaluación de Docentes, es necesario disponer de un presupuesto que cubra los costos asociados al desarrollo, infraestructura y operación del sistema. Este presupuesto está distribuido en cuatro categorías principales:

* Costos Generales: Incluyen gastos administrativos menores como material de oficina y transporte del equipo de trabajo.
* Costos Operativos: Comprenden el dominio web y el servicio de Internet, esenciales para el acceso al sistema.
* Costos del Ambiente: Representan los gastos en servicios básicos (electricidad, agua y telefonía) necesarios para el funcionamiento del equipo de desarrollo.
* Costos de Personal: Corresponden a los sueldos del equipo de trabajo, incluyendo jefe de proyecto, programadores y personal técnico.

El presupuesto se ha diseñado para cubrir todo el ciclo de vida del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y mantenimiento inicial del sistema.

## Presupuesto

|  |  |
| --- | --- |
| **Concepto** | **Costo Total (S/)** |
| Costos Generales (material de oficina, transporte) | S/ 58.40 |
| Costos Operativos (dominio web, servicio de Internet) | S/ 98.45 |
| Costos del Ambiente (electricidad, agua, telefonía) | S/ 230.00 |
| Costos de Personal (jefe de proyecto, programadores) | S/ 4,400.00 |
| Total Estimado del Proyecto | S/ 4,786.85 |

## Análisis de Factibilidad

* Factibilidad Técnica: Se cuenta con los recursos tecnológicos adecuados para el desarrollo en ASP.NET MVC con SQL Server, y la infraestructura de la Universidad Privada de Tacna soporta la implementación.
* Factibilidad Económica: Con un costo estimado de S/ 4,786.85, el proyecto es financieramente viable dentro del presupuesto asignado, considerando el retorno en eficiencia administrativa y mejora educativa.
* Factibilidad Operativa: La adopción del sistema por parte de los usuarios se facilitará mediante capacitaciones, y la infraestructura existente permite su implementación sin necesidad de cambios significativos.
* Factibilidad Social: La automatización de procesos administrativos y la mejora en la evaluación docente fortalecerán la confianza en la gestión académica.
* Factibilidad Legal: Se cumple con la Ley N° 29733 de Protección de Datos Personales, asegurando la confidencialidad de la información.
* Factibilidad Ambiental: Al reducir el uso de documentos físicos, el sistema contribuye a la digitalización y minimización del impacto ecológico.

## Evaluación Financiera

Para determinar la rentabilidad del proyecto, se han calculado los siguientes indicadores financieros:

* **Relación Beneficio/Costo (B/C):**
  + **Valor obtenido:** **1.33** (Mayor a 1, lo que indica que el proyecto es rentable).
* **Valor Actual Neto (VAN):**
  + **Resultado:** **S/ 6,365** (Positivo, lo que confirma que la inversión es favorable).
* **Tasa Interna de Retorno (TIR):**
  + **Valor obtenido:** **24%** (Supera la tasa de descuento del 10%, asegurando rentabilidad).