|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DEL PROYECTO:** | ForoTec |
| **FECHA DE ELABORACIÓN:** | 10/10/2024 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HISTORIAL DE VERSIONES** | | | |
| **FECHA Y HORA** | **N° DE VERSIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **ELABORADO POR** |
| 23/08/2024 | 1 | Elaboración | Ricardo Barrón, Angel Mendoza, Rafael Ávila. |
| 10/10/2024 | 2 | Corrección | Ricardo Barrón, Angel Mendoza, Rafael Ávila. |
|  |  |  |  |

**PROPÓSITO DE ESTE PROYECTO**

Optimizar las búsquedas de contenido didáctico complementario para los estudiantes y profesores del TECNM, de manera personalizada y mediante búsqueda inteligente.

**ALCANCE DE ESTE DOCUMENTO**

|  |
| --- |
| El proyecto surge con el objetivo de proporcionar una herramienta educativa, inteligente y personalizada que pueda ser aprovechada por los estudiantes y profesores del TECNM. Se propone la creación de una plataforma en línea que facilite el acceso de estos recursos y promueva la colaboración entre los miembros de la comunidad estudiantil. Entre los beneficios esperados se encuentra la reducción de costos en suscripciones a software de paga y optimización de tiempo en búsqueda de contenido relevante para los estudiantes. El impacto esperado se refleja en un aumento en el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil. Se planifican 7 módulos principales del sitio web que son: Registro/Inicio de sesión, perfil de usuario, módulo de búsqueda inteligente, Creación y gestión de publicaciones, Feed personalizado, notificaciones y alertas, chats entre usuarios, módulo de gestión y estadísticas para administradores. El sitio web no ofrecerá servicios de paga, no se integrará con plataformas externas, no administrará derechos de autor, no proporcionará documentos o material externo al que no involucre al TECNM. Se reconocen ciertos riesgos y desafíos como la gestión de la información curada, la gestión de usuarios, sobre dependencia de API’s de IA, privacidad y seguridad. |

**DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIATURAS EMPLEADAS EN ESTE DOCUMENTO**

|  |
| --- |
| Inteligencia Artificial (IA): Conjunto de tecnologías que permiten a una máquina realizar tareas que, si fueran realizadas por un ser humano, requerirían de inteligencia, como el aprendizaje, el razonamiento o la búsqueda de patrones.  plataforma. ROI (Return on Investment): Retorno sobre la inversión; métrica utilizada para evaluar la rentabilidad de una inversión, en este caso, de la  plataforma. UX (User Experience): Experiencia de Usuario; hace referencia a la calidad de la interacción que los estudiantes tienen con la plataforma, incluyendo aspectos como la facilidad de uso y satisfacción. |

**REFERENCIAS A OTROS DOCUMENTOS**

|  |
| --- |
| Base de datos de los alumnos inscritos en el TECNM campus León. Requisitos funcionales y no funcionales, Manual de usuario, Plan de proyecto, Documentación técnica, Política de privacidad y términos de uso. |

**DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL PROBLEMA A RESOLVER**

|  |
| --- |
| Los estudiantes necesitan material didáctico adicional con información relevante y fácil de obtener |

**RESULTADO(S) ESPERADO(S)**

|  |
| --- |
| Crear un sitio web donde los estudiantes y profesores puedan obtener la información buscada acorde a su perfil profesional. |

**ENFOQUE DEL PROYECTO**

|  |
| --- |
| La metodología Scrum es un marco ágil adaptable, rápido, flexible y eficaz para gestionar proyectos complejos en entornos cambiantes. |

**JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

|  |
| --- |
| A menudo los estudiantes del TECNM acuden a fuentes de información que no son acordes a lo que buscan. Por medio de este proyecto, ellos podrán realizar consultas relacionadas a su contexto actual reduciendo tiempo en consultas y recursos en otras herramientas de pago. |

**EQUIPO DE ANÁLISIS DEL CASO DE NEGOCIO**

Las siguientes personas conforman el equipo de análisis y son responsables por el análisis y la creación de este Caso de Negocio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rol** | **Descripción** | **Nombre y Cargo** |
| Líder de proyecto | Supervisar la planificación, ejecución y cierre del proyecto. | Mendoza Angel |
| Cliente | Definen los requisitos del negocio y validan el éxito del producto a nivel organizacional. | Desarrollo Académico |
| Usuarios Finales | Son aquellas personas que usarán la página web | ----------------------------- |
| Sponsor | Inicia o aprueba la creación del proyecto y se asegura de que el proyecto tenga los recursos necesarios para ejecutarse | Lic. Carlos Alberto Trujillo |

**ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

|  |
| --- |
| La educación es un pilar fundamental en el desarrollo de las personas y de las sociedades. Sin embargo, uno de los grandes desafíos que enfrentan los estudiantes universitarios es el acceso a documentos académicos que complementen su aprendizaje. Los libros y materiales de estudio pueden ser costosos y, a menudo, difíciles de conseguir, lo que puede limitar la capacidad de algunos alumnos para alcanzar su máximo potencial académico. Además, la era digital exige soluciones rápidas y accesibles para compartir y acceder a información. |

**IMPACTO DEL PROBLEMA**

|  |
| --- |
| Los alumnos toman la primera información que les proporcionan las plataformas y la utilizan sin antes analizarla con el fin de entregar lo que se les pide. |

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

|  |
| --- |
| Este proyecto consiste en desarrollar una plataforma web de contenido didáctico con los siguientes módulos: Registro/Inicio de sesión: Se autentificará que el usuario se encuentre inscrito en el TECNM y se registre con sus credenciales correspondientes. Perfil de usuario: El usuario podrá gestionar su información personal. Módulo de búsqueda inteligente: Apartado en el cual el usuario podrá aplicar filtros y palabras clave para encontrar la información de su interés. Creación y gestión de publicaciones: Los usuarios podrán publicar información adicional e interactuar con los demás usuarios. Feed personalizado: Las noticias más recientes y relevantes en la página principal del sitio web. Notificaciones y alertas: Aquí los usuarios podrán ver la actividad de sus publicaciones o cuando un divulgador de su interés suba nuevo contenido. Y Módulo de gestión y estadísticas para administradores: Orientado al personal administrativo donde se podrán gestionar a los usuarios, el contenido y consultar estadísticas. |

**METAS Y OBJETIVOS DE NEGOCIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Meta/Objetivo de Negocio** | **Descripción** |
| Ampliar el acceso a recursos educativos de calidad | Cómo lo abordará el proyecto: La plataforma permitirá que estudiantes y docentes del TECNM Campus León 1 suban, compartan y accedan gratuitamente a materiales educativos |
| Fomentar la colaboración y la creación de una comunidad educativa sólida | Cómo lo abordará el proyecto: Al permitir que los estudiantes y el personal educativo compartan conocimientos, materiales y recursos, la plataforma promueve un ambiente de colaboración entre pares. Además, herramientas como foros de discusión o sistemas de votación en los documentos ayudarán a crear un sentido de comunidad activa, fortaleciendo la relación entre los usuarios y mejorando el intercambio de ideas. |
| Generar ingresos sostenibles a través de la publicidad | Cómo lo abordará el proyecto: La inclusión de anuncios publicitarios en la plataforma garantizará una fuente de ingresos continua para el mantenimiento, operación y mejora de la plataforma. |
| Aumentar el prestigio y la competitividad de la institución | Cómo lo abordará el proyecto: Ofrecer una plataforma innovadora y gratuita de recursos educativos puede posicionar al TECNM Campus León 1 como una institución que impulsa la transformación digital y apoya a su comunidad estudiantil. |
| Escalabilidad y expansión a otras instituciones educativas | Cómo lo abordará el proyecto: El proyecto tiene el potencial de expandirse a otras universidades e instituciones educativas, ofreciendo la plataforma como un modelo escalable. |

**DESEMPEÑO DEL PROYECTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Recurso/Proceso/Servicio Clave** | **Métrica de Desempeño** |
| Desarrollo del Frontend | Tiempo de desarrollo (semanas), cumplimiento de requerimientos visuales |
| Desarrollo del Backend | Funcionamiento de API, tiempo de respuesta (ms), integridad de la base de datos |
| Integración del Buscador Inteligente | Precisión de resultados (%), velocidad de búsqueda (ms), satisfacción de usuario |
| Documentación Técnica y de Usuario | Compleción del manual de usuario, claridad y precisión de la documentación |
| Seguridad del Sitio Web | Incidentes de seguridad reportados, tiempo de respuesta ante amenazas (horas) |
| Despliegue del Sistema | Tiempo de implementación (días), estabilidad en el entorno de producción |
| Control de Calidad | Número de errores detectados y corregidos, cobertura de pruebas unitarias (%) |

**SUPUESTOS DEL PROYECTO**

|  |
| --- |
| Disponibilidad del Equipo, Habilidades del Equipo, Presupuesto Aprobado, Costos de Licencias y Herramientas, Acceso a Recursos, Entrevistas y Feedback, Presentación del Proyecto, Cumplimiento Legal por derechos de autor, Aprobación por Parte de Usuarios, Participación por parte de los usuarios, Regularización del contenido, Criterios de Éxito y Canales de Comunicación. |

**RESTRICCIONES DEL PROYECTO**

|  |
| --- |
| Restricciones Legales y de Derechos de Autor,  Presupuesto Limitado, Tiempo de Desarrollo y Lanzamiento, Capacidad Técnica y de Infraestructura, Aceptación y Participación de los Usuarios. |

**HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hitos/Entregables** | **Fecha Objetivo** |
| Autorización del proyecto | 8 octubre |
| Finalización de Cronograma | 10 de octubre |
| Aprobación del Presupuesto | 15 de octubre |
| Aprobación del diseño | 20 de octubre |
| Finalización del desarrollo del código fuente | 30 de octubre |
| Entrega de la primera iteración (Beta) | 15 de noviembre |
| Finalización de la Gestión de cambios  Finalización del Control de calidad | 25 de noviembre |
| Finalización de pruebas Finales | 30 de noviembre |
| Entrega del proyecto | 6 de diciembre |

**ALINEACIÓN ESTRATÉGICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **Plan** | **Metas/Objetivos** | **Relación con el Proyecto** |
| Plan de Tecnología Educativa. | Facilitar el acceso a materiales didácticos en línea de manera eficiente. | El proyecto crea una plataforma web accesible con un buscador inteligente, optimizando la experiencia educativa. |
| Plan de Transformación Digital. | Digitalizar procesos educativos para mejorar la accesibilidad y eficiencia. | El proyecto proporciona una plataforma de aprendizaje en línea que reemplaza métodos tradicionales. |
| Plan de Comunicación | Aumentar la visibilidad y uso de recursos tecnológicos en la educación | El buscador inteligente puede ser una herramienta clave para promover la adopción de la plataforma. |
| Plan de Innovación tecnológica | Integrar nuevas tecnologías que mejoren la enseñanza y el aprendizaje | La IA del buscador inteligente facilita la localización de contenidos educativos relevantes. |

**ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Acción** | **Tipo de Acción** | **Descripción** | **Ahorros + Ingresos Adicionales - Costos** |
| Desarrollo del Sitio Web | Costo | Inversión en la continuidad e inicio del desarrollo web. | ($4,000) |
| Suscripción a plataformas de pago | Ahorro | Los usuarios obtendrán la información necesaria del sitio web. | $2,500 |
| Mantenimiento continuo del sitio | Costo | Costos anuales para el mantenimiento del sitio, incluyendo actualizaciones de software y  soporte técnico. | $10,000 |
| Automatización de los procesos | Ahorro | Reducción de gestiones manuales y de contenido mayor del 30% | $10,000 |
| **Ahorros Netos** | | | **$100,000** |

**ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

Las siguientes alternativas fueron exploradas y analizadas frente al problema de negocio a resolver. Las mismas no fueron seleccionadas por las razones que se explican en la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| **No Emprender un Proyecto o Tomar una Acción** | **Razones de no elegir esta alternativa** |
| Ampliar la biblioteca escolar | Grandes gastos significativos para la institución, ampliar espacios para dar lugar al nuevo contenido, contribución al deterioro del medio ambiente. |
| **Opción Alterna** | **Razones de no elegir esta alternativa** |
| Implementar una plataforma de pago | Esta opción podría limitar el acceso a los estudiantes con recursos económicos limitados, lo que va en contra del objetivo de proporcionar acceso gratuito a materiales educativos. Además, requeriría una inversión en un sistema de cobro y seguridad adicional. |
| **Opción Alterna** | **Razones de no elegir esta alternativa** |
| Colaborar con una plataforma de terceros | Utilizar una plataforma ya existente como Google Drive, Dropbox o similares podría ser más económico a corto plazo, pero ofrecería menos control sobre el contenido, la experiencia del usuario y la monetización. Además, la falta de integración con las necesidades específicas de los estudiantes del TECNM Campus León 1 reduciría el valor y la personalización de la solución. |

**APROBACIÓN**

Los abajo firmantes con su firma indican que comprenden el propósito y el contenido de este documento y que aprueban el proyecto propuesto en este Caso de Negocio y que se puede proceder a tomar los pasos siguientes para crear un proyecto formal, de acuerdo con los detalles descritos en el presente documento.