1. **FICHA TÉCNICA**

**Modalidad**

|  |
| --- |
| Producto obtenido en talleres o laboratorios de docencia o investigación del ITM |

**Título**

|  |
| --- |
| Desarrollo de sistema de gestión veterinaria PetShere |

**Estudiantes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Cédula** | **Correo electrónico** |
| Johan Sebastian Florez Ospina | 1001013716 | Johanflorez311815@correo.itm.edu.co |
| Brayan Alexis Rojas Correa | 1020489990 | Brayanrojas329585@correo.itm.edu.co |

**Programa Académico**

|  |
| --- |
| Tecnología en Desarrollo de Software |

**Asesor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Institución** | **Correo electrónico** |
| Alexandra Guerrero Bocanegra | ITM | alexandraguerrero@itm.edu.co |

**Diligenciar solo en caso de modalidad Producto obtenido en talleres o laboratorios**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de taller o laboratorio | Investigación |
| Nombre del taller o laboratorio | Desarrollo de sistema de gestión veterinaria Petshere |
| Campus | Fraternidad |
| Línea de investigación | Ciencias Computacionales |
| Grupo de investigación | Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales |

Nota: La propuesta debe tener una extensión de máximo 7 páginas en tamaño de letra 11 e interlineado sencillo (3 páginas para los ítems 2 a 4, más la ficha técnica (1 página), más el cronograma (1 página) y más el compromiso para el desarrollo de trabajos de grado (2 páginas)).

1. **JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto de gestión de mascotas, desarrollado en el semillero de investigación SidevSoft como producto de laboratorio, busca aplicar y profundizar conocimientos en ingeniería de software, especialmente en teorías y conceptos avanzados de desarrollo de aplicaciones, patrones de diseño y gestión de bases de datos relacionales. A través de esta iniciativa, como estudiantes e investigadores se tendrá la oportunidad de implementar conceptos en un entorno práctico, reforzando la comprensión y habilidades en contextos reales de desarrollo de software.

La relevancia de este proyecto abarca los ámbitos tecnológico, educativo y social ya que representa una oportunidad para aplicar y expandir conocimientos en análisis, diseño, arquitectura y codificación mediante una solución práctica y orientada a resolver necesidades reales. Esta experiencia hará posible afianzar habilidades técnicas y enfrentar desafíos del desarrollo de aplicaciones y adquirir una visión integral del ciclo de vida del software.

Por lo anterior, la importancia del proyecto también radica en la capacidad de beneficiar a distintos grupos como estudiantes y profesores ya que brinda una plataforma práctica para mejorar las habilidades en desarrollo de software y gestión de proyectos en un entorno guiado, propietarios de mascotas y veterinarios porque se ofrece una solución tecnológica que facilita la gestión y atención de mascotas, mejorando la eficiencia en los servicios relacionados con su cuidado y a la institución ya que la aplicación servirá como recurso didáctico en el estudio y la enseñanza de tecnologías aplicadas al manejo de datos, autenticación de usuarios y diseño de software.

Es así como, desde el punto de vista de contribuciones, este proyecto aporta al avance en soluciones tecnológicas para la gestión de servicios de mascotas, abordando necesidades específicas de dueños y veterinarios en un sector en crecimiento. Al permitir el control de reservas, perfiles de mascotas, historial médico y otras funcionalidades, la aplicación ayuda a mejorar la organización y accesibilidad a información crítica, favoreciendo decisiones informadas y servicios de calidad. Además, fomenta el desarrollo de habilidades de programación y diseño de software avanzado ya que, como estudiantes, se logra un crecimiento profesional y se fortalece la capacidad de resolver problemas tecnológicos en contextos reales.

1. **OBJETIVOS**

## **General**

Desarrollar una aplicación de gestión de servicios para mascotas que permita optimizar el registro, control y administración de datos clave (perfiles de mascotas, reservas, historial médico y servicios adicionales), utilizando principios de ingeniería de software y patrones de diseño, con el fin de ofrecer una solución tecnológica que mejore la eficiencia en la atención de mascotas y facilite el acceso y manejo de información relevante para propietarios y veterinarios.

## **Específicos**

1. Realizar el análisis y diseño de la aplicación de gestión de servicios para mascotas, definiendo claramente los requisitos funcionales y no funcionales, así como el modelado de datos para el registro de perfiles, historial médico, gestión de reservas y control de acceso, utilizando el marco de trabajo Scrum para establecer un backlog de producto y organizar los requisitos en historias de usuario, asegurando una comprensión clara de las necesidades del sistema.
2. Desarrollar los módulos de la aplicación de gestión de mascotas (incluyendo perfiles, historial médico, reservas y autenticación) de manera iterativa e incremental, utilizando los principios de agilidad para adaptar y mejorar la funcionalidad en cada sprint, aplicando principios y patrones de diseño de software para asegurar una arquitectura modular y escalable.
3. Ejecutar pruebas continuas y de aceptación en cada sprint para validar que los requisitos definidos se cumplen adecuadamente, aplicando metodologías ágiles para la retroalimentación inmediata y ajuste rápido, para así asegurar la funcionalidad, seguridad y eficiencia del sistema mediante pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de aceptación, a fin de entregar una solución robusta y confiable al finalizar el ciclo de desarrollo.
4. **ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y PRODUCTOS**

Para el desarrollo de la aplicación de gestión de servicios para mascotas en el semillero de investigación SidevSoft, se han definido las siguientes actividades generales y específicas, organizadas por fases para asegurar una estructura clara y orientada a objetivos. Cada fase tiene un conjunto de productos asociados que serán el resultado tangible de las actividades.

## **1. Planeación**

* **Actividades**: Definir objetivos, alcance y requisitos iniciales.
* **Producto**: Documento de especificaciones con objetivos y requisitos preliminares.

## **2. Análisis y Diseño**

* **Actividades**: Crear el modelo de datos, maquetación de las vistas y diseño de arquitectura, organizar el backlog de producto con historias de usuario.
* **Producto**: Esquema de base de datos, diagramas de arquitectura, mockup de la aplicación, y backlog de producto con criterios de aceptación.

## **3. Desarrollo**

* **Actividades**: Implementar los módulos principales (perfiles, historial médico, reservas, autenticación) de manera iterativa, aplicando patrones de diseño.
* **Producto**: Código funcional y versiones incrementales de la aplicación con cada sprint.

## **4. Pruebas y Validación**

* **Actividades**: Realizar pruebas unitarias, de integración y de aceptación, ajustando en función de la retroalimentación.
* **Producto**: Reportes de pruebas y documentación que garantiza el cumplimiento de los requisitos.

## **5. Implementación y Documentación**

* **Actividades**: Desplegar en entorno de pruebas, crear guía de usuario y documentación técnica.
* **Producto**: Aplicación en entorno de pruebas, guía de usuario y documentación técnica para soporte y mantenimiento.

## **6. Retroalimentación y Mejora Continua**

* **Actividades**: Recoger retroalimentación de usuarios y planificar futuras mejoras.
* **Producto**: Informe de retroalimentación y plan de desarrollo futuro con mejoras y expansiones.

1. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metas** | **Mes** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | | **2** | | | | **3** | | | | **4** | | | | **5** | | | | **6** | | | |
| 1. Planear objetivos, alcance y requisitos del sistema | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Analizar y diseñar las estructuras del sistema |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Desarrollo del sistema en el backend |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Desarrollo del sistema en el frontend |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Probar y validar el sistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |  |  |  |  |
| 6. Implementación de despliegue y documentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |  |
| 7. Retroalimentación y mejora continua |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| En caso de laboratorio de docencia | | En caso de laboratorio de investigación | |
|  |  |  |  |
| Vo.Bo. Profesional universitario, Centro de Laboratorios | | Vo.Bo. Líder del grupo de investigación donde está asociado el laboratorio | |

**COMPROMISO PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE GRADO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | **20** | **11** | **24** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Información general** | |
|  | |
| Título del Trabajo de Grado | Desarrollo de sistema de gestión veterinaria Petshere |
| Modalidad | Producto obtenido en talleres o laboratorios de docencia o investigación del ITM |
|  | |
| **Estudiante(s)** | |
| Nombre completo | Johan Sebastian Florez Ospina |
| Cédula de ciudadanía | 1001013716 |
| Programa | Tecnología en Desarrollo de Software |
|  | |
| Nombre completo | Brayan Alexis Rojas Correa |
| Cédula de ciudadanía | 1020489990 |
| Programa | Tecnología en Desarrollo de Software |
| **Asesor(es)** | |
| Nombre completo | Alexandra Guerrero Bocanegra |
| Cédula de ciudadanía | 31445426 |
| Departamento | Sistemas de Información |

El (Los) asesor(es) del trabajo de grado en mención se compromete(n) con los siguientes deberes:

1. Orientar el desarrollo técnico y metodológico necesario para cumplir con los objetivos definidos en el trabajo de grado.
2. Hacer seguimiento del cronograma aprobado.
3. Informar al Comité de Trabajos de Grado de la Facultad sobre cualquier anomalía en relación con el desarrollo del trabajo de grado.
4. Cumplir y velar por el respeto a las normas de propiedad intelectual y derechos de autor.

El (Los) estudiante(s) se compromete(n) con los siguientes deberes:

1. Manejar de forma confidencial la información institucional a la cual tendrá acceso en virtud del desarrollo del trabajo de grado, a usarla única y exclusivamente para los fines del trabajo de grado mencionado y a no revelarla directa o indirectamente a ninguna persona, durante la vigencia de este trabajo, ni después de su terminación. En caso de violar la confidencialidad a la que se compromete responderá en los términos de ley y normativa interna de la Institución.
2. Respetar la propiedad intelectual de terceros y con ello evitar el plagio u otra clase de reclamación que al respecto pudiera sobrevenir y que resulte violatoria de los derechos de autor y relativos a la propiedad intelectual.
3. Asumir toda la responsabilidad en caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión.
4. Abstenerse de llevar a cabo cualquier actuación que implique la comisión de falta disciplinaria o delito, tales como falsificación de firmas o su uso indebido, suplantación, alteración de documentos públicos o privados, y demás actuaciones que atenten contra la fe pública.

Los aspectos relacionados con la propiedad intelectual del trabajo de grado se regirán de acuerdo con lo establecido en el Estatuto de Propiedad Intelectual del Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM, Acuerdo No. 34 de julio 23 de 2013 del Consejo Directivo.

En señal de aceptación se firma este documento.

FIRMA ESTUDIANTES

FIRMA ASESORES



FECHA ENTREGA: Mayo 2025-1