

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA

**CARRERA PROFESIONAL DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

Proyecto

**Sistema de Información de calidad para la gestión de pacientes y caja de la Veterinaria de pequeñas especie M&L San Carlos - Huancayo - 2020**

Presentado por:

* Quito Espiritu Leonardo
* Caso Alanya Yelsin
* Quilca Tejeda Juan Jose
* Alcedo Muñoz Luis Fernando
* Cardenas Casavilca Yosselyn

Para Optar el Certificado Modular II

Implementación de Sistemas y aseguramiento de la Calidad

Huancayo – Perú

2020



Asesor: Ing. Rolando Zapata Maraví

Lic. Wilder Mayta Vega

Ing. Carlos Rojas Castro

A: la familia Quito Espiritu por su apoyo económico y moral, a mis docentes por brindarme la guía necesaria para poder alcanzar el objetivo y poder abrazar el éxito como profesional de la carrera de computación e informática

**Quito L**

A: Mis padres, Leonardina Alanya Davila y Saturnino Caso Jáuregui por creer en mí, por el apoyo económico y moral que siempre me brinda para obtener mi título profesional y poder lograr mis objetivos.

**Caso Y.**

A: La familia Casavilca Quintanilla por su apoyo moral y económico, por sus consejos, por preocuparse por mí y por su abundante amor y cariño para conmigo; gracias a ellos puedo crecer profesionalmente y como persona.

**Casavilca Y.**

A: Mis padres Juan Quilca Vicente y a mi madre Isidora Tejeda Suarez de Quilca por la oportunidad para estudiar la carrera de Computación e Informática para llegar a ser un profesional más adelante.

**Quilca J.**

A: Mi madre, Leibana Muñoz Echevarria, por darme el impulso de seguir mi carrera, constantemente con palabras de esperanza, enseñándome a que la carrera da un sustento para la vida de seguir estudiando para un futuro mejor.

**Alcedo L.**

**ÍNDICE**

PORTADA

ASESORÍA

DEDICATORIA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

**CAPÍTULO I**

**INTRODUCCIÓN**

[**1.1.** **Aspectos generales** 7](#_Toc34907393)

[**1.1.1.** **Razón social de la empresa o Institución.** 7](#_Toc34907394)

[**1.1.2.** **Actividades de la Empresa o Institución** 7](#_Toc34907395)

[**1.1.3.** **Ejecución del proyecto** 7](#_Toc34907396)

[**1.1.4.** **Misión y visión** 7](#_Toc34907397)

[**1.1.5.** **Organigrama** 8](#_Toc34907398)

[**1.1.6.** **Descripción del área donde realizará el proyecto** 8](#_Toc34907399)

[**1.2.** **El problema de investigación** 8](#_Toc34907400)

[**1.2.1.** **Diagnóstico situacional del área** 8](#_Toc34907401)

[**1.2.2.** **Flujograma de procesos internos** 9](#_Toc34907402)

[**1.2.3.** **Matriz FODA del área** 9](#_Toc34907403)

[**1.3.** **Objetivos** 10](#_Toc34907404)

[**1.4.** **Justificación del problema** 12](#_Toc34907405)

[**2.1** **Propuesta de mejora técnica** 13](#_Toc34907406)

[**2.2.1** **Descripción del artefacto** 13](#_Toc34907407)

[**2.2.2** **Flujograma de la propuesta** 14](#_Toc34907408)

[**2.2.3** **Arquitectura de software** 14](#_Toc34907409)

[**2.2** **Marco teórico o normativo de la propuesta** 14](#_Toc34907410)

[**2.2.1** **Marco teórico** 14](#_Toc34907411)

[**2.2.2** **Glosario técnico** 15](#_Toc34907412)

[**2.3** **Cronograma** 16](#_Toc34907413)

[**2.4** **Recursos y presupuesto (resumen)** 16](#_Toc34907414)

[**3.1** **Cartas de presentación** 17](#_Toc34907415)

[**3.2** **Técnicas utilizadas para la recopilación de datos** 17](#_Toc34907416)

[**3.3** **Portafolio de evidencias** 17](#_Toc34907417)

[**3.4** **Estudio de viabilidad** 17](#_Toc34907418)

[**3.4.1** **Viabilidad técnica** 17](#_Toc34907419)

[**3.4.2** **Viabilidad económica** 18](#_Toc34907420)

[**3.4.3** **Viabilidad operacional** 18](#_Toc34907421)

[**3.5** **Metodología de desarrollo de software seleccionada** 19](#_Toc34907422)

[**3.6** **Resultados obtenidos (**Si el proyecto ya está en funcionamiento, se considerará este punto, en caso contrario, quitarlo.**)** 19](#_Toc34907423)

[**3.7** **Aporte Técnico** 19](#_Toc34907424)

**CONCLUSIONES**

**SUGERENCIAS**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ANEXOS**

**INTRODUCCIÓN**

El proyecto de implementación de desarrollo de un Sistema de Información con la integración de la ISO 9126 para gestionar el proceso de registro de cliente y mascota e historial clínico.

En el proceso de las distintas visitas a la veterinaria “San Carlos” se ha encontrado que, el proceso de registro de cliente y mascota es realizado manualmente, tanto como el reporte de ingresos generado durante el día.

Gestionar el proceso de registro del cliente e historial clínico de la mascota.

Para esto se usará la metodología de desarrollo de software SCRUM, llevando a cabo el desarrollo de tres sprints para agilizar el proceso de registro eficientemente, optimizar la información especifica de cada cliente y su respectiva mascota.

En este proyecto se agilizará el acceso a la información de las mascotas y también se automatizará el registro de su historial clínico.

Este informe cuenta con los siguientes capítulos y subcapítulos; aspectos generales, organigrama, el problema a investigar, el flujograma de procesos internos, objetivos, justificación del problema, marco teórico o normativo de la propuesta, cronograma, recursos y presupuesto, técnicas utilizadas para la recopilación de datos, estudio de viabilidad, metodología seleccionada y desarrollo de la metodología de desarrollo de software, resultados obtenidos y aporte técnico.

En conclusión, con la implementación de este proyecto se ha logrado en un 80% la optimización del proceso de registro de los historiales clínico de la mascota eficientemente, la facilidad de acceso a la información requerida por el doctor veterinario y mantener la información segura.

**CAPÍTULO I**

**INTRODUCCIÓN**

# **Aspectos generales**

# **Razón social de la empresa o Institución.**

M & L VETERINARIOS S.A.C.

# **Actividades de la Empresa o Institución**

Servicio Médico Veterinario

# **Ejecución del proyecto**

Inicio: 06 de diciembre 2019

Término: 17/04/2020

Tiempo de desarrollo 309 Horas

# **Misión y visión**

**Misión:**

Como Clínica Veterinaria, queremos brindar un servicio de calidad a nuestros clientes. Nos respaldamos en nuestra cultura de la innovación y capacitación continua y de nuestra responsabilidad social, buscando la mayor satisfacción posible, en un ambiente de respeto hacia nuestros pacientes y clientes; promover el bienestar de la mascota como un miembro más de la familia.

**Visión:**

Ofrecer y realizar servicios veterinarios de gran calidad y alto nivel técnico y científico, dirigidos a nuestros clientes y a sus mascotas para satisfacer con excelencia sus necesidades.

# **Organigrama**

# **Descripción del área donde realizará el proyecto**

Este proyecto se realizará en el área administrativa de la veterinaria.

# **El problema de investigación**

# **Diagnóstico situacional del área**

En el área administrativa se encontró que todos los registros de información tanto como del cliente y su mascota son realizados manualmente. Existe demasiada información de registros que son difíciles de acceder rápidamente a ello y no tienen un control eficiente de ingresos.

# **Flujograma de procesos internos**

# **Matriz FODA del área**

|  |  |
| --- | --- |
| **FORTALEZAS**   1. **Cuenta con profesionales especializados y comprometidos con su trabajo.**   **2. Cuenta con áreas distribuidas.** | **DEBILIDADES**  **1. Mala gestión de la información.**  **2. No cuenta con una página web.**  **3. No cuenta con una visión y misión.** |
| **OPORTUNIDADES**  **1.** **Oportunidades a implementar TIC´s.**  **2.** **Mejorar la infraestructura.** | **AMENAZAS**  **1. No cuenta con personal de seguridad.**  **2. Peligro Vial.**  **3. Información vulnerable.** |

# **Objetivos**

**Objetivo general**

Optimizar eficazmente el proceso de registro de Cliente e Historial Clínico de su Mascota.

**Objetivos específicos**

* Acceder a la información eficientemente mediante filtrado de los datos.
* Actualizar información de la mascota.
* Designar Usuario y contraseña para la seguridad de la información.

**Matriz resumen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMAS** | **ENTRADAS** | **MECANISMOS DE PROCESAMIENTO** | **SALIDAS** | **METAS** |
| Registro de Mascota | * Nombre * Especie * Edad * Peso * Observación * Raza * Color y señas * T° Corporal * Sexo | * Registro de los datos y características de la mascota. * Registro del historial clínica de mascota. | * Historial clínico * Tarjeta de la vacuna | * Acceder a la información de la mascota * Tener en orden toda la información de la mascota * Automatizar el registro de mascota |
| Registro de Cliente | * Nombre * Dirección * Teléfono * DNI | * Registro de los datos personales del cliente | * Datos personales del cliente | * Tener en orden el registro de clientes |
| Pagos | * Tipo de atención | * Registro de pagos | * Reporte ganancia | * Control de caja, de venta del día |

# **Justificación del problema**

El registro de Cliente e Historial Clínico de su Mascota es realizado manualmente, demora al acceso a la información, al actualizar la información en su historial clínico.

De este modo el sistema de información con la ISO 9126 para agilizar el proceso de registros de paciente, mascota y su historial clínico, facilitará el acceso a la información cuando se haga una consulta. Por lo tanto culminar este proyecto resultará necesario e importante para el médico veterinario.

**CAPÍTULO II**

**PROPUESTA TÉCNICA DEL ESTUDIANTE**

# **Propuesta de mejora técnica**

|  |  |
| --- | --- |
| **AGILIZAR EL PROSESO DE MATRICULA** | |
| **Metas:** implementar un sistema de información para agilizar el proceso de matricula | |
| **Responsables:** El grupo “Blenkir” estudiantes de la carrera de Computación e Informática | |
| **Que:** | Planificar las actividades de desarrollo para agilizar el proceso de matricula |
| **Quien:** | El equipo de trabajo de desarrollo de software |
| **Como:** | Mediante el análisis a las necesidades del usuario con respecto a sus procesos de matrícula utilizando las metodologías necesarias que permitan elaborar el proyecto |
| **Por qué:** | Para mejorar la gestión del proceso de matrícula y elevar en rendimiento de trabajo en el área administrativa |
| **Donde:** | En el área Administrativa del colegio Blenkir |
| **Cuando:** | En los primeros meses del año donde se gestionan las matriculas |
| **Cuanto:** | Este proyecto nos tomara 4 meses de desarrollo |

# **Descripción del artefacto**

el siguiente artefacto plasma los inconvenientes del proceso de desarrollo de matrícula y cómo se va a solucionar.

# **Flujograma de la propuesta**

Aquí se debe incluir el diagrama de flujo de procesos o BPMN (procesos con el uso del software).

# **Arquitectura de software**

# **Marco teórico o normativo de la propuesta**

# **Marco teórico**

**XXXXXXXXXXXXXXX**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**XXXXXXXXXXXXXXX**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**XXXXXXXXXXXXXXX**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**XXXXXXXXXXXXXXX**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# **Glosario técnico**

* **XXXXXXXXX:** xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
* **XXXXXXXXX:** xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
* **XXXXXXXXX:** xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

# **Cronograma**

El cronograma debe ser considerado desde la presentación de la carta de presentación **grupal** del semestre impar.

# **Recursos y presupuesto (resumen)**

Tener presente la información trabajada en semestre impar (si fuera el caso)

**CAPÍTULO III**

**DESARROLLO DEL PROYECTO**

# **Cartas de presentación**

* + Copia del cargo de la carta de presentación de acuerdo al semestre (semestre impar es carta grupal, semestre par carta individual)
  + **Y si solicitó cambio de empres o proyecto en semestre par, debe incluir (máximo el viernes de la 4ta Semana de clases)**
    - Copia del cargo de la carta de renuncia a la empresa (si fuera el caso) 6to
    - Copia de la autorización de cambio de empresa y/o proyecto (si fuera el caso)
    - Después del 2do viernes de clases Debe adjuntar el Boucher de pago por **Cambio de Proyecto Modular**

# **Técnicas utilizadas para la recopilación de datos**

Quizá tomar como base el curso de estadística o afines

# **Portafolio de evidencias**

# **Estudio de viabilidad**

# **Viabilidad técnica**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# **Viabilidad económica**

Tomar como base la información que se llevó en el curso de costos y presupuestos o afines

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# **Viabilidad operacional**

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# **Metodología de desarrollo de software seleccionada**

…….

# **Resultados obtenidos (**Si el proyecto ya está en funcionamiento, se considerará este punto, en caso contrario, quitarlo.**)**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# **Aporte Técnico**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**CONCLUSIONES**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

**SUGERENCIAS**

Que, xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxx xx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx x xxxxxxxxxxxx x x xxxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxxx

Que, xxxxxxxxx xxxxxxx xxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xx xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxx xxxxxx.

Que, xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxx x xxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxx xx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (**Utilizar APA**)**

**ANEXOS**

* Árbol de problemas
* Árbol de objetivos
* Pantallas del proceso principal del software.
* Fotos y/o videos
* Metodología de desarrollo de software (documentación)

**Si aprueba la sustentación del proyecto modular, incluir en el informe las siguientes evidencias que debió estar elaborando y/o recopilando desde el semestre impar.**

* Análisis y diseño de sistemas (tomar como base lo trabajado en el semestre impar o afines)
* Diseño de base de datos
* Manual de usuario del sistema
* Ficha de registro de prácticas (para sustentación copia)
* Ficha de prácticas (para sustentación copia)
* Ficha de evaluación de la empresa (para sustentación copia)
* Constancia o certificado de culminación de prácticas (para sustentación copia)
* Certificado(s) modular(es) (copia)
* Certificado de proyección social (copia)
* Certificado de Jornada (copia)
* Certificado de Contiemprende (copia)