



PROYECTO DE INNOVACIÓN Y CAPACIDAD DE ABSORCIÓN (TRANSFERENCIA)

1. Datos generales

Código de proyecto	001-INV-TR-SOFT		
Título del proyecto	<i>DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y MÓVIL PARA LA FUNDACIÓN LLANURA VERDE DE LA CIUDAD DE LOJA</i>		
Tipo de innovación	Nuevo producto	(X)	
	Proceso mejorado	()	
Tipo de financiamiento	Proyecto A	(X)	
	(sin financiamiento)		
	Proyecto B	()	
	(financiamiento)		
Duración del proyecto	12 meses	(X)	
	18 meses	()	
	24 meses	()	
Tipo de investigación	Investigación básica	Investigación aplicada	Investigación experimental
	()	(X)	()
Docente responsable (director de proyecto)	Patricia Nelly Sanmartin Zhingre		
Correo	pnsanmartin@tecnologicosudamericano.edu.ec		
Teléfono	072587258		
Carreras que intervienen	Desarrollo de software		

Línea de investigación ISTS

1	Desarrollo tecnológico, internet de las cosas, big data e innovación en procesos de automatización y sistematización organizacional	(X)
2	Gestión administrativa, económica, comunicativa de las organizaciones	()
3	Desarrollo humano, seguridad industrial y salud ocupacional	()
4	Fomento de la salud, gestión y cuidados del paciente	()
5	Prevención, protección y fomento del cuidado de salud	()
6	Biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico	()
7	Tecnologías y técnicas del mantenimiento de sistemas automotrices	()
8	Transición ecológico-energética, automatización y economía circular	()
9	Ciudades inteligentes, sostenibles y resilientes	()
10	Sistemas de gestión ambiental y conflictos socio-ecológicos	()
11	Desarrollo económico y balance local, nacional e internacional.	()
12	Desarrollo y gestión de emprendimientos e innovación.	()
13	Formación, identidad cultural y transformación digital en la educación	()

Programas de investigación ISTS

Si ()

No (X)

Proyecto de innovación

Si ()

No (X)

Proyecto de absorción

Si (X)

No ()

El producto que se transfirió se lo desarrolló como proceso de titulación el mismo que fue para una entidad privada y actualmente fue transferida a la Fundación Llanura verde y que inició el proceso a inicios del mes de diciembre y finalizando el 19 de enero de 2024.

Generación de proyecto de vinculación

Si ()

No (N)

Fechas de ejecución del proyecto:

Fecha de inicio: 15 de noviembre de 2023

Fecha de finalización: 19 de enero de 2024

2. Cobertura y localización

Local (X)

Regional ()

Nacional ()

Internacional ()

Provincia

Cantón

Parroquia

Barrio

3. Objetivos de desarrollo sostenible

Objetivo 17. *Hoy el mundo está más interconectado que nunca. Mejorar el acceso a la tecnología y los conocimientos es una forma importante de intercambiar ideas y propiciar la innovación. Para lograr el crecimiento y desarrollo sostenibles, es vital que se coordinen las políticas para ayudar a los países en desarrollo a manejar su deuda y para promover inversiones para los menos desarrollados.*

Objetivo 8. *Apuntan a estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. Fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo es crucial para este fin.*

4. Entidad beneficiaria

Fundación Llanura Verde				
Representante Legal	Carlos Manuel Castro Macas		Cédula de Identidad	1102786187
Teléfonos	0991542262	Fax	Correo Electrónico	llanuraverde@gmail.com
RUC institución	1191797059001			
Dirección	Calle: 18 DE NOVIEMBRE Número: SN Intersección: CHILE Edificio: CENTRO COMERCIAL DON DANIEL Número de piso: 2 Referencia: JUNTO A SUPERMAXI			

5. Personal docente del proyecto

Nombre completo	Cédula de identidad	Carrera	Nivel académico	Teléfono	Correo electrónico
Juan Carlos Reinoso	1105707374	Desarrollo de software	Itinerario	0981746701	jcreinoso@tecnologicosudamericano.edu.ec

6. Estudiantes participantes del proyecto

Nombre completo	Cédula de identidad	Teléfono fijo, celular y correo electrónico	Carrera a la que pertenece	Horas semanales de dedicación al proyecto
CAMPOVERDE SÁNCHEZ NEYSER STALIN	1105523896	0989675385	Tecnología superior en Desarrollo de software	

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

7.1. Antecedentes

Las implementaciones de sistemas informáticos en el desarrollo de diferentes actividades en el desarrollo de vivir diario comprometen acciones que deben desarrollar a una mayor velocidad. El sistematizar procesos favorecen o mejoran tiempos de respuestas esto no significa que se reemplaza por completo todas las acciones, el analizar y buscar problemas de la cotiniedad para resolver y poder sistematizar; el presente software busca mejorar procesos en atención a personas y que se realice el seguimiento mediante la gestión principal de usuarios ya sea internos o externos a la entidad. Al realizar la transferencia de software que se desarrolló y se verifico su funcionalidad este debe permanecer o adaptarse al medio en el que se va a desenvolver; así mismo este software debe sufrir o mantener los cambios necesarios para que sea operativo en la nueva institución. Si bien es cierto todo

software tiene una vida útil, pero dentro de los diferentes estamentos se prevee dar soporte por un tiempo prudencial hasta que se complete o el software finalmente cumpla y satisfaga la problemática de la gestión de la información dentro de la fundación Llanura Verde, donde los principales procesos corresponden a inscripciones, seguimiento de sesiones contratadas, el pago de cuotas por parte de los usuarios que actualmente lo realizan de manera manual en lo que corresponde al registro del cobro, creación y designación de horarios para llevar eficientemente el control de los pacientes en lo que refiere a la asignación de turnos y no existan vacíos o confrontación por dar turnos al azar si tener un orden propicio. Adicional se prevé la funcionalidad mediante aplicativos móviles el mismo que permitirá la información sea más cómodo el acceso. Para desarrollar todas estas acciones el programador en este caso debe elegir la metodología de desarrollo adecuado, donde las diferentes fases le permiten avanzar en el desarrollo y tener la respectiva retroalimentación o corrección de los diferentes entregables que mantiene. Al ser un producto de transferencia este ya se encuentra desarrollado por ende las fases ya están finalizadas y lo que se enfoca es que el software cumpla con los requisitos para la nueva entidad y a través de sesiones de capacitación y apertura por parte de la organización beneficiaria hará posible que el software entre en funcionamiento y busque la operatividad que desea la empresa en la obtención de la información por parte de los administradores que será más eficiente y cómoda al momento que esta se genere.

7.2. Planteamiento del problema

La implementación de un sistema para pacientes y clientes es esencial, ya que garantiza una gestión eficiente del tiempo y la atención. Además, permite asegurar el cumplimiento de citas y tratamientos, así como una adecuada administración del seguimiento de horarios. Esta aplicación posibilita verificar la identidad de las personas que acceden a recursos o participan en actividades, asegurando de este modo la seguridad y un control de acceso adecuado. Asimismo, puede recolectar información valiosa para analizar comportamientos y preferencias de las personas y mejorar la calidad de los servicios y productos ofrecidos.

En la Escuela de Estudios de Posgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala se llevó a cabo un módulo de gestión de inscripciones en registro y estadística para mejorar

el proceso de matriculación de los estudiantes de posgrado con metodología Scrum, mediante el uso de servicios en línea que permiten la digitalización y organización de los datos en la plataforma de la Escuela (Hernández Rivera, 2023).

En la ciudad de Guayaquil se desarrolló e implementó la plataforma en línea "SisMACC", la cual se encarga del control académico, matrícula y cobro de pensiones en la Escuela de Educación Básica Particular Dr. Aquiles Rodríguez Venegas. Este proyecto representó un desafío complejo, ya que se utilizó la metodología RUP para su desarrollo. Asimismo, se aseguró que la aplicación fuera sencilla de usar y mantener por el personal docente y administrativo, así como la protección de los datos de los estudiantes manejados en la plataforma (Solano Silva & Armijos Jaén, 2019).

En Loja se desarrolló y se realizó la implementación de un sitio web interactivo orientado al aprendizaje de matemáticas para los estudiantes de educación básica de la ciudad de Loja, esto con el fin de ejercitar matemáticas y realizar las tareas obligatorias solicitadas por los profesores, a su vez la aplicación ofrece una modalidad para los docentes que pueden visualizar quien realizó las tareas, cuál es su calificación y qué temas debería reforzarse, el cual fue realizado con la metodología Scrum (González, 2017).

7.3. Justificación

Este proyecto se concentra en diferentes áreas de investigación que están incluidas en el manual de Titulación Sudamericano. Para el desarrollo de nuestro proyecto actual, nos enfocamos en la primera línea de investigación, que se centra en el desarrollo tecnológico, internet de las cosas, big data e innovación en procesos de automatización y sistematización organizacional. Como resultado, trabajamos en la sublínea que se enfoca en la automatización y control. Esta sublínea se enfoca en utilizar tecnologías avanzadas para automatizar procesos, mejorar la eficiencia y la productividad, y optimizar el desempeño de las organizaciones en diversos sectores. En la etapa final del proceso educativo, debe seleccionar el desarrollo del proyecto de investigación. Esto recibirá un título profesional más adelante ejecutado la mayoría de las habilidades adquiridas durante el tiempo de estudio. Durante el periodo de aprendizaje, graduarse como tecnólogo da una satisfacción completa. Esto se debe a que cuando se culmina la carrera, se logra no solo el conocimiento, sino que

también la preparación para la sociedad y enfrentar las situaciones que se presenten en lo posterior.

En cuanto la tecnología es importante en la actualidad debido a su capacidad para mejorar la comunicación, impulsar la economía, mejorar la calidad de vida, facilitar tareas cotidianas y transformar la educación. Su continua evolución y adopción son clave para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen en un mundo cada vez más interconectado y digitalizado. La tecnología permite un acceso rápido y amplio a la información relacionada, especialmente en las áreas rurales y remotas de la Zona 7; es muy importante promover el acceso a la información, promover la economía local, mejorar los servicios públicos, el fortalecimiento de la educación y la promoción de las conexiones y la comunicación. Su implementación adecuada y equitativa en esta área puede contribuir significativamente al desarrollo social, económico y educativo de la región.

Este proyecto nace de la necesidad de controlar las inscripciones y tener un seguimiento de las sesiones pagadas en el centro neurológico, por lo cual, desarrollamos este proyecto para su aprobación. En primer lugar, la información recopilada durante el proceso de inscripción es esencial para proporcionar un tratamiento adecuado y personalizado a cada paciente. La recopilación de información detallada sobre el historial médico y educativo, las necesidades específicas y las discapacidades de cada paciente permite a los profesionales del centro diseñar planes de tratamiento personalizados y adaptados a las necesidades de cada paciente. En segundo lugar, el control de cuotas es necesario para asegurar la viabilidad financiera del centro y su capacidad para proporcionar servicios de alta calidad a los pacientes. Los centros de desarrollo neurológico a menudo cuentan con un personal especializado, lo que implica costos significativos. Por lo tanto, el cobro de cuotas es esencial para cubrir estos costos y continuar proporcionando servicios a los pacientes. Además, el control de cuotas también es importante para garantizar la equidad y transparencia en el tratamiento de todos los pacientes. Al establecer políticas claras y transparentes en cuanto a el cobro de cuotas, se evita cualquier tipo de discriminación y se asegura que todos los pacientes reciban el mismo tratamiento y servicios. Por último, la inscripción y el control de cuotas también pueden ayudar a los pacientes y sus familias a planificar mejor su *tratamiento* y a administrar sus finanzas. Al conocer el costo de los servicios y el plazo de pago, los

pacientes y sus familias pueden prepararse adecuadamente y tomar decisiones informadas sobre su tratamiento.

Con esto se busca mejorar la inscripción y control de cuotas ya que son fundamentales en un centro de desarrollo neurológico garantizando la atención adecuada y personalizada de los pacientes, la viabilidad financiera del centro, la equidad y transparencia en el tratamiento, y la planificación adecuada de los pacientes y sus familias.

7.4. Marco Teórico y Estado del Arte

Para el desarrollo de este proyecto se ha tomado como referencia algunos conceptos que se detallan a continuación:

Registro de inscripción

El registro de registro es un documento o formulario utilizado para registrar la participación, afiliación o registro de alguien en un evento, programa, organización u otros tipos de actividades. Los registros generalmente incluyen campos como nombre completo, dirección, número de teléfono, dirección de correo electrónico, fecha de nacimiento, género y otra información necesaria para ciertos fines de registro. (Nassif Ricardo, 2007, pág. 32).

Paciente

Se refiere a alguien bajo tratamiento médico o que recibe tratamiento de un profesional de la salud. El término "paciente" generalmente se usa en el contexto del tratamiento médico y el tratamiento, y se puede aplicar tanto a las personas que buscan atención preventiva o rutinaria como para aquellas que tienen enfermedades o lesiones específicas. (Calvo, pg. 63)

Terapeuta

Se refiere a expertos médicos que se especializan en proporcionar tratamiento a las personas que enfrentan dificultades emocionales, mentales o físicas. Los terapeutas trabajan en varios campos, como psicología, psiquiatría, fisioterapia, terapia ocupacional y terapia lingüística. Algunos terapeutas se centran en el tratamiento individual, pero otros terapeutas pueden cooperar con parejas, familiares o grupos. (Szmulewicz, pg. 61)

Terapia

Es un proceso de tratamiento y apoyo que se utiliza para abordar y resolver problemas de salud mental, emocional o psicológica. Está compuesto por una serie de tratamientos y enfoques aplicados por psicólogos, psiquiatras o trabajadores sociales clínicos, y se enfrenta a los problemas experimentados por las personas. El propósito es apoyar la superación. (Gillihan, 2020, p. 42). El tratamiento incluye una variedad de enfoques y modalidades, incluida la terapia cognitiva conductual, psiquiatra, terapia familiar, parejas y terapia grupal.

Horario

Esto se refiere a un plan o programa que establece la distribución y organización del tiempo a través de una variedad de actividades, eventos o tareas a través de un día, semana u otro período específico. El cronograma proporciona una estructura temporal y ayuda a administrar el tiempo de manera eficiente. Le ayudarán a establecer órdenes y series lógicas de actividades, y permitirán mejores planes y organizaciones. (Elise, 2021)

Talleres

Los seminarios pueden resolver una amplia gama de temas y disciplinas, como seminarios de arte, seminarios artesanales, seminarios musicales, seminarios de ortografía, seminarios de desarrollo personal, seminarios de capacitación profesional y otros. También pueden centrarse en diferentes grupos de edad y niveles de experiencia, desde seminarios destinados a niños hasta seminarios especializados para profesionales. (Tzuriel, 2000, pg. 31)

Matrícula

Esto se aplica al proceso de regulación y formalización del registro de una persona en una institución educativa, un plan de estudios, curso o actividad. Este es un proceso administrativo dirigido a la identificación oficial y la entrada de estudiantes o participantes en actividades educativas. (Espinosa, 2017)

Sitio Web

Un sitio web puede tener diferentes propósitos, como proporcionar información, promover productos o servicios, permitir la interacción con los usuarios, compartir contenido

multimedia, brindar servicios en línea, entre otros. Los sitios web pueden ser estáticos, donde el contenido se mantiene constante y no cambia con frecuencia, o dinámicos, donde el contenido se genera y se actualiza de forma automática o mediante la intervención de los usuarios (Vilema & Estela, 2022).

Dominio

Un dominio se compone de dos partes principales: el nombre de dominio y la extensión de dominio. El nombre de dominio es la parte personalizada y legible por humanos, como "ejemplo" en el dominio "ejemplo.com". La extensión de dominio, también conocida como TLD (Top-Level Domain), es la parte que sigue al nombre de dominio y se utiliza para identificar el propósito o la ubicación geográfica del sitio web. Algunos ejemplos comunes de extensiones de dominio son ".com" (comercial), ".org" (organizaciones sin ánimo de lucro) y ".edu" (instituciones educativas) (Flores Fernandez, 2021).

Además, se incluyen las herramientas para desarrollo de Software

El desarrollo de software requiere diversas herramientas para tareas como diseño, programación, control de versiones, pruebas y gestión del proyecto. Estas herramientas son fundamentales para la eficiencia y calidad del software. En esta sección, se dará un panorama general de las herramientas más utilizadas.

GitHub

GitHub es un servidor de alojamiento en línea o repositorio remoto para albergar proyectos basados en Git que permite la colaboración entre diferentes usuarios o con uno mismo. Un repositorio es un directorio donde desarrollar un proyecto que contiene todos los archivos necesarios para el mismo. Aunque existen distintos repositorios remotos con funcionalidad similar, GitHub es hoy en día el más utilizado. GitHub registra el desarrollo de los proyectos de manera remota, permite compartir proyectos entre distintos usuarios y proporciona la seguridad de la nube entre otras funciones. Cuando se trabaja en proyectos colaborativos, la base de la interacción entre Git y GitHub es que todos los colaboradores de un proyecto están de acuerdo en que GitHub contiene la copia principal del proyecto, es decir, GitHub contiene la copia centralizada (Alonzo, 2022).

PHP

PHP (acrónimo recursivo para "PHP: procesador de hipertexto") es un lenguaje de programación de código abierto que a menudo se usa en el desarrollo web. Es particularmente adecuado para la creación de aplicaciones web dinámicas y la producción de contenido web en tiempo real. (Nixon, 2019). PHP se lleva a cabo en el servidor web y se utiliza para generar sitios web dinámicos si el código integrado en HTML está integrado. De esta manera, los desarrolladores pueden combinar fácilmente contenido estático y dinámico, como bases de datos, formularios, imágenes y otros elementos interactivos para crear sitios web y aplicaciones más complejas.

Xampp

XAMPP es un software libre y de código abierto que proporciona un entorno de servidor web completo para desarrollar y probar aplicaciones web de manera local en tu computadora. Permite configurar fácilmente un servidor web local en tu computadora, lo que te permite desarrollar y probar aplicaciones web sin necesidad de una conexión a Internet. MySQL. MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS), que se utiliza ampliamente en el desarrollo de aplicaciones web y otras aplicaciones que requieren almacenamiento y recuperación de datos. Originalmente creada por la compañía sueca, MySQL AB, y luego adquirida por Oracle Corporation. MySQL se caracteriza por ser una base de datos de código abierto. En otras palabras, el código fuente puede ser utilizado para la inspección, el cambio y la distribución de la comunidad de desarrolladores. Esto es compatible con algunos sistemas operativos como Windows, macOS y alguna distribución de Linux. (Flores Fernandez, 2021)

CodeIgniter

CodeIgniter es un framework de desarrollo de aplicaciones web de código abierto y basado en el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC). Proporciona una estructura y conjunto de bibliotecas que facilitan el desarrollo rápido de aplicaciones web utilizando PHP. Es conocido por su simplicidad y facilidad de uso. No impone reglas estrictas sobre cómo se debe organizar el código, lo que brinda a los desarrolladores una gran flexibilidad.

Al mismo tiempo, ofrece una serie de características y herramientas útiles para agilizar el desarrollo, como el enrutamiento de URLs, el manejo de bases de datos, la gestión de formularios, la validación de datos, la creación de consultas SQL, la manipulación de imágenes y mucho más. (Andres, 2019)

Java

Java se caracteriza por su portabilidad, lo que significa que los programas escritos en Java se pueden ejecutar en varias plataformas y sistemas operativos sin reescribir el código. Esto se logra gracias a la "máquina Java virtual" (JVM), un componente que interpreta y ejecuta el código Java en el sistema de destino. (Sznajdleder, 2020). Java a menudo se usa en el desarrollo de una variedad de aplicaciones, desde aplicaciones de escritorio a través de aplicaciones web, móviles y comerciales.

HTML

El formato HTML (HyperText Markup Language) es el estándar para la creación de sitios web. Los navegadores web comprenden este lenguaje y pueden interpretar su codificación en diferentes textos, colores, formatos (cabeceras, párrafos, citas y otras semánticas) e hipervínculos, así como insertar imágenes y audio mediante la incorporación de URL. El formato HTML permite la interactividad debido a todas sus capacidades, pero el usuario solo puede ver el producto final, no el código, excepto en caso de producirse un error. Los usuarios pueden ver el código HTML mediante la opción "ver código fuente" incluida en su navegador. (Flores Fernandez, 2021)

Flutter

Flutter es un framework de código abierto desarrollado por Google para crear aplicaciones móviles, web y de escritorio desde una sola base de código. Fue lanzado por primera vez en 2017 y se ha vuelto cada vez más popular en el desarrollo de aplicaciones multiplataforma debido a su eficiencia y capacidad para ofrecer una experiencia de usuario atractiva y consistente en diferentes plataformas. Flutter se destaca como un marco para el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma. Con Flutter, puedes escribir una única base de código y compilarla para ejecutarla en dispositivos Android e iOS.

Visual Studio Code

Visual Studio Code es un entorno de código abierto de código abierto (entorno de desarrollo integrado) desarrollado por Microsoft. Debido a su flexibilidad, capacidad de adaptación y soporte para una variedad de lenguajes de programación, es una herramienta muy popular. Ofrece una interfaz de usuario intuitiva y simple con características que mejoran la productividad de los desarrolladores. (Sufyan, 2023, pág 42)

7.5. Objetivos

7.5.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar un sistema web y móvil para el Centro Pedagógico “Aprendamos Juntos” de la ciudad de Loja, mediante herramientas y programas permitan que la institución tenga un mejor manejo de su información.

7.5.2. Objetivos Específicos

Analizar el área en donde se va a realizar el proyecto, por medio de un estudio geográfico de la institución, para mejorar la imagen institucional.

Determinar los recursos con los que se va a trabajar en tiempo y espacio, a través de un cronograma de actividades para ejecutar rigurosamente en el transcurso del proyecto.

Diseñar un prototipo funcional e interactivo con la ayuda de diversos programas, para proporcionar una extensión en la página principal de la institución.

Verificar si las aplicaciones funcionan correctamente, mediante la ejecución de pruebas, con el afán de determinar si la navegación del recorrido es amigable con el usuario.

7.6. Metodología

7.6.1. Métodos de investigación

- Método fenomenológico

El método fenomenológico es aquel que nos permite explorar diferentes situaciones de la vida y del mundo, entendiendo que lo hacemos desde un punto de vista subjetivo, es decir, a partir de nuestros sentidos y de lo que hacemos con lo que percibimos en nuestra conciencia. El método como tal nos permitiría analizar, descubrir o comprender, y finalmente

conocer el fenómeno estudiado, tal cual es y cómo se presenta ante nosotros (Ayala, 2022). Con esta estrategia se inicia el proceso de establecer una estrecha colaboración con el equipo docente y administrativo para luego lograr agilizar y facilitar el manejo de información requerida por el Centro Pedagógico, para poder analizar el alcance, comprender el problema y con ello tener una idea más clara de lo que se va hacer.

- Método hermenéutico

El método hermenéutico corresponde a una técnica de interpretación de textos, escritos u obras artísticas de distintos ámbitos. Su propósito principal es servir de ayuda en el área comprensiva de un texto (Rodríguez, 2019). Con este método se trata de comprender los conceptos mediante la recopilación de bibliografía ya sea en línea o textos físicos y así poder tener un mejor entendimiento de la terminología a tratar.

las necesidades de los profesores y padres de familia del Centro Pedagógico “Aprendamos Juntos” donde tendremos un mejor análisis más profundo, para integrarlos en un solo documento que nos sirva de guía para plantear las bases necesarias para levantar el proyecto.

- Método Práctico Proyectual

El Método Práctico Proyectual es una metodología de trabajo que se enfoca en la resolución de problemas de manera práctica, buscando conseguir el máximo resultado con el mínimo esfuerzo. Se compone de una serie de operaciones necesarias, dispuestas en orden lógico y dictado por la experiencia. El objetivo principal es resolver problemas de diseño y encontrar soluciones a necesidades concretas de tipo social, organizacional, ambiental o de algún área especial del conocimiento, mediante el análisis situacional y la aplicación del método científico (Blasco, 2011). Este método permite el desarrollo - ejecución del software utilizando la metodología híbrida de desarrollo de software Scrum y XP iniciando con la fase 1 que permite analizar los requerimientos para poder continuar con la fase 2 que se enfoca en el desarrollo de la codificación y así poder concluir con la fase 3 que será la aplicación de procesos de capacitación a usuarios en base a lo que se ha determinado.

7.6.2. Técnicas de investigación

- Observación

La observación es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. Esta recogida implica una

actividad de codificación: la información bruta seleccionada se traduce mediante un código para ser transmitida a alguien (uno mismo u otros). Los numerosos sistemas de codificación que existen, podrían agruparse en dos categorías: los sistemas de selección, en los que la información se codifica de un modo sistematizado mediante unas cuadrículas o parrillas preestablecidas, y los sistemas de producción, en los que el observador confecciona él mismo su sistema de codificación (Maria, 2018). Esta técnica nos ayudará a iniciar el proyecto mediante el análisis y recopilar toda la información de los docentes y clientes, información fundamental para la comprensión de los requisitos del proyecto que va a desarrollar. Esta técnica se puede utilizar al interactuar con el cliente, lo que permite llegar con una idea de lo que puede necesitar y orientarnos un poco más a algo más realista y que se pueda desarrollar.

- Entrevista

Es una técnica cualitativa de carácter documental. Consiste en hacerle preguntas a uno o varios individuos en relación con el tema que se investiga, con el fin de obtener información (por ejemplo, acerca de lo que piensan, sienten o han vivido, o lo que recuerdan). Dicha información luego puede ser procesada estadísticamente o mediante otros métodos. De acuerdo con la finalidad de la investigación (Etecé, 2022). Este método de investigación se inicia con la determinación de temas que se necesitan para la ejecución del software y así poder hacer la entrevista al dueño del Centro Pedagógico, administrativos y trabajadores para finalmente determinar los requerimientos del proyecto.

- Recopilación Documental.

La recopilación documental es una técnica de investigación en la que se busca obtener, seleccionar y organizar la información relevante sobre un tema en particular. Esta técnica se utiliza en grandes proyectos de investigación quieren la revisión de gran cantidad de información. En cuanto a las referencias bibliográficas, estas son las fuentes o documentos utilizados para soportar y respaldar la información obtenida durante la recopilación documental. Las referencias bibliográficas permiten al investigador no solo dar crédito a las fuentes consultadas sino también verificar la información obtenida y profundizar en el tema a medida que se avanza en la investigación (Maradiaga, 2015).

Con esta técnica se obtendrá la documentación y conocimientos necesarios para poder tener más claros aspectos tratados en este proyecto y así poder organizar la información más relevante para no redundar en los temas y poder llegar a una mejor comprensión.

7.7. Propuesta de acción

Fase 1: Prejuego

En esta primera fase se analiza la visión y las ideas del dueño del Centro de Aprendizaje “Aprendiendo Juntos” para la realización del sitio web. Se crean e identifican los actores del proyecto como el Product Backlog, Stakeholders y Product Owner.

1.1. Equipo de trabajo

Tabla 1: Training modelo con el que se trabaja

Actor	Descripción
Product Owner 	Se trata del propietario del producto, es decir la persona que determina las prioridades del proyecto y representa a la empresa la será la beneficiaria directa del desarrollo del sitio web.
Scrum Master 	Es la persona que gestiona dinámicas del equipo de trabajo o scrum Team y ayuda a llegar a la obtención del objetivo de manera exitosa.
Stakeholders 	Son aquellos que tienen algún interés en el producto y observan su desarrollo, ya sea como clientes, patrocinadores, directivos de la compañía u otros actores externos.
Scrum Team 	Es el grupo de trabajo que llevará a la realidad el producto que necesita el propietario. Designado a: Neyser Campoverde – Karen Nagua

Nota: Training modelo con el que se trabajara

1.2. Historias de usuario

Tabla 2: Historia de Usuario - Inicio de sesión

Historias de usuario	
ID	HU01
Nombre	Inicio de sesión
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto
Descripción	La entrada al sitio web tendrá un inicio de sesión con su respectivo usuario que se le dará para el uso.
Validación	El usuario ya será creado por nosotros y se entregará al dueño.

Nota: Historia de Usuario - Inicio de sesión

Tabla 3: Historia de Usuario - Introducción datos de Usuario

Historias de usuario	
ID	HU02
Nombre	Introducción datos del Usuario
Prioridad	Media
Riesgo	Bajo
Descripción	Registro de Usuario
Validación	Registrar los datos del usuario.

Nota: Introducción datos de Usuario

Tabla 4: Historia de Usuario - Introducción datos del Terapeuta

Historias de usuario	
ID	HU03
Nombre	Introducción datos del Terapeuta
Prioridad	Media
Riesgo	Bajo
Descripción	Registro de Terapeuta
Validación	Registrar los datos del terapeuta.

Nota: Introducción datos de Terapeuta

Tabla 5: Historia de Usuario - Introducción datos del Paciente

Historias de usuario	
ID	HU04
Nombre	Introducción datos del Paciente
Prioridad	Media
Riesgo	Bajo
Descripción	Registro de Paciente
Validación	Registrar los datos del paciente.

Nota: Introducción datos del Paciente

Tabla 6: Historia de usuario - Registro de los Servicios

Historias de usuario	
ID	HU05
Nombre	Registro de los Servicios
Prioridad	Media
Riesgo	Bajo
Descripción	Registro a los servicios
Validación	Registrar los servicios.

Nota: Registro de los servicios

Tabla 7: Historia de Usuario - Registro de los talleres

Historias de usuario	
ID	HU06
Nombre	Registro de los Talleres
Prioridad	Media
Riesgo	Bajo
Descripción	Registro a los talleres
Validación	Registrar los pacientes a los talleres.

Nota: Registro de los talleresTabla 11

Tabla 8: Historia de Usuario - Registro de asistencias

Historias de usuario	
ID	HU07
Nombre	Registro de asistencias
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo
Descripción	Registrar las asistencias de los pacientes
Validación	Asistencias registradas mediante un cronograma. Registro de la hora de ingreso y salida. Aviso mediante notificación.

Nota: Registro de asistencias.

Tabla 9: Historia de Usuario - Justificación de asistencias

Historias de usuario	
ID	HU08
Nombre	Justificación de asistencias
Prioridad	Alta
Riesgo	Alta
Descripción	Permitirá a la secretaria o administrador del sitio web justificar hasta dos faltas.
Validación	Justificación por parte de la secretaria de dos inasistencias conforme las normas del centro.

Nota: Justificación de asistenciasTabla 13

Tabla 10: Historia de Usuario - Generar un aviso

Historias de usuario	
ID	HU09
Nombre	Generar un aviso
Prioridad	Media
Riesgo	Media
Descripción	El Sitio web permite crear una notificación al representante cuando yale faltendos sesiones.
Validación	Solo el administrador y secretaria podrá generar la notificación.

Nota: Generar un aviso

Tabla 11: Historia de Usuario - Registrar un horario

Historias de usuario	
ID	HU10
Nombre	Registrar un horario
Prioridad	Media
Riesgo	Media

Descripción	El Sitio web permite crear un horario alterapeuta para poder llevar sus sesiones.
Validación	Solo el administrador y terapeuta podrán generar el horario.

Nota: Registrar un horario

1.3. Requerimientos funcionales

Tabla 12: Requerimientos funcionales - Inicio de sesión

INICIO DE SESIÓN	
DESCRIPCIÓN	
La Aplicación permitirá	
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión • Cancelar inicio de sesión • Cerrar sesión Precondiciones • Para poder inicia sesión el usuario deberá estar registrado en la base de datos con anticipación, con nombre de usuario y contraseña respectivas. 	
TRATAMIENTOS DE ERRORES	
- Si el usuario ingresa un nombre de usuario incorrecto el sistema presentara un mensaje de "UsuarioIncorrecto".	

Si el usuario ingresa una contraseña incorrecta el sistema presentara un mensaje de "Contraseña Incorrecta".

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF001	El sitio web deberá tener la capacidad de habilitar el acceso al iniciar sesión utilizando las credenciales adecuadas	Evidente
RF002	El sistema deberá brindar la opción al usuario de finalizar su sesión en cualquier momento que lo solicite.	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde a inicio de sesión.

Tabla 13: Requerimientos funcionales - Administración de Usuario

ADMINISTRACIÓN DE USUARIO	
DESCRIPCIÓN	
La Aplicación permitirá	
Crear un nuevo usuario	
Listar todos los usuarios	
Modificar los datos de un usuario	
Dar de baja a un usuario	
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Buscar usuario por nombres y apellidos</i> 	
- <i>Precondiciones</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Para realizar los procesos incluidos en la administración de usuarios es necesario que el usuario haya iniciado sesión en el sistema con el rol de Administrador.</i> ○ <i>Es necesario crear los roles en la ventana de administración de roles.</i> 	
TRATAMIENTOS DE ERRORES	

- Si el usuario no ha iniciado sesión no podrá acceder al módulo de administración de usuarios
- Si el usuario ingresa un dato inválido en el formulario de creación de usuarios el sistema presentará un mensaje de error.
- Si el usuario no llena los campos obligatorios en los formularios se presentará un mensaje de error
- Si los roles no están creados no se podrá ingresar en la ventana de administración de usuarios.

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF003	El sitio web permitirá al administrador y secretaria crear un nuevo usuario a través de un formulario sencillo que contenga todos los datos correspondientes al usuario.	Evidente
RF004	El sitio web le permitirá al administrador y secretaria ver una tabla detallada de los datos de los usuarios	Evidente
RF005	El sitio web le permitirá al administrador y secretaria modificar los datos del usuario.	Evidente
RF006	El sitio web permitirá al administrador y secretaria dar de baja a un usuario.	Evidente
RF007	El sitio web permitirá realizar una búsqueda sobre los usuarios registrados por medio del número de cédula	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde a administración usuarios

Tabla 14: Requerimientos funcionales - Administración de Empleados

ADMINISTRACIÓN DE EMPLEADOS

DESCRIPCIÓN

El sistema permitirá

Registro de empleados

Actualización de datos

Asignación de roles

Generar permisos

Gestión de horarios

Seguimiento de asistencias Precondiciones

Para realizar los procesos incluidos en la administración de usuarios es necesario que el usuario haya iniciado sesión en el sistema con el rol de: Administrador.

TRATAMIENTOS DE ERRORES

Si el usuario no ha iniciado sesión no podrá acceder al módulo de administración de empleados.

- Si el usuario ingresa un dato inválido en el formulario de creación de empleados el sistema presentará un mensaje de error.
- Si el usuario no llena los campos obligatorios en los formularios se presentará un mensaje de error
- Si los roles no están creados no se podrá ingresar en la ventana de administración de empleados

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF008	El sitio web permitirá al administrador registrar un empleado (cédula, apellidos, nombres, dirección, teléfono, rol)	Evidente
RF009	El sitio web permitirá la actualización de los datos del empleado si el administrador o el gerente así lo requieren.	Evidente
RF010	El sistema permitirá al administrador o gerente asignar un horario laboral a un nuevo empleado.	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde a administración de empleados

Tabla 15: Requerimientos funcionales - Administración de Pacientes

ADMINISTRACIÓN DE PACIENTES

DESCRIPCIÓN

El sistema permitirá

Registro de empleados

Actualización de datos

Asignación de roles

Generar permisos

Gestión de horarios

Seguimiento de asistencias Precondiciones

Para realizar los procesos incluidos en la administración de usuarios es necesario que el usuario haya iniciado sesión en el sistema con el rol de: Administrador.

TRATAMIENTOS DE ERRORES

Si el usuario no ha iniciado sesión no podrá acceder al módulo de administración de empleados.

- Si el usuario ingresa un dato inválido en el formulario de creación de empleados el sistema presentará un mensaje de error.
- Si el usuario no llena los campos obligatorios en los formularios se presentará un mensaje de error
- Si los roles no están creados no se podrá ingresar en la ventana de administración de empleados.

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF008	El sitio web permitirá al administrador registrar un empleado (cédula, apellidos, nombres, dirección, teléfono, rol)	Evidente
RF009	El sitio web permitirá la actualización de los datos del empleado si el administrador o el gerente así lo requieren.	Evidente
RF010	El sistema permitirá al administrador o gerente asignar un horario laboral a un nuevo empleado.	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde a administración de empleados

Tabla 16: Requerimientos funcionales - Justificación de inasistencias

JUSTIFICACIÓN DE INASISTENCIAS

El sistema permitirá

Listar el paciente

Búsqueda por medio de nombres y apellidos o cédula

Justificar faltas

Adjuntar documentos

Generación de certificado de justificación Precondiciones

Para realizar los procesos incluidos en la ventana asistencia es necesario que el usuario haya iniciado sesión en el sistema con el rol de: Administrador/Representante.

TRATAMIENTOS DE ERRORES

- Si el usuario no está asignado con el rol adecuado no podrá hacer uso de las opciones de esta ventana.
- Si el usuario sube un documento con formato equivocado, el sistema presentara un mensaje de error, "Formato de documento inadecuado".

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF014	Permitiría al representante ver y revisar el historial de asistencias registradas.	Evidente
RF015	Permitirá al representante justificar una inasistencia.	Evidente
RF016	En caso de solicitar una justificación, se podrá proporcionar la opción de adjuntar documentos de respaldo, como un certificado médico o una nota explicativa, para respaldar la solicitud de justificación, únicamente en formato PDF.	Evidente
RF017	Podrá proporcionar la opción de generar informes detallados sobre las solicitudes de justificación como respaldo de que la justificación de ha sido efectuada.	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde a justificación de asistencias

Tabla 17: Requerimientos funcionales - Administración de servicios

ADMINISTRACION DE SERVICIOS

DESCRIPCIÓN

El sistema permitirá

Listar los servicios

Búsqueda por medio de nombres

Registro de servicio

Actualización de datos Precondiciones

Para realizar los procesos incluidos en la ventana administración de servicio es necesario que el usuario haya iniciado sesión en el sistema con el rol de: Administrador/secretaria.

TRATAMIENTOS DE ERRORES

- Si el usuario no está asignado con el rol adecuado no podrá hacer uso de las opciones de esta ventana.
- Si el usuario ingresa un dato inválido en el formulario de creación de servicio el sistema presentará un mensaje de error.
- Si el usuario no llena los campos obligatorios en los formularios se presentará un mensaje de error.
- *Si los roles no están creados no se podrá ingresar en la ventana de administración de servicios.*

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF018	El sitio web permitirá al administrador y secretaria crear un nuevo servicio a través de un formulario sencillo que contenga todos los datos correspondientes al servicio.	Evidente
RF019	El sitio web le permitirá al administrador y secretaria ver una tabla detallada de los datos de los servicios.	Evidente
RF020	El sitio web le permitirá al administrador y secretaria modificar los datos del servicio.	Evidente
RF021	El sitio web permitirá al administrador y secretaría dar de baja a un servicio.	Evidente
RF022	El sitio web permitirá realizar una búsqueda sobre los servicios registrados por medio del nombre del servicio.	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde administrar servicios.

Tabla 18: Requerimientos funcionales - Administración de horarios

ADMINISTRACION DE HORARIOS

DESCRIPCIÓN

La Aplicación permitirá

Listar el horario

- *Búsqueda por medio de nombres y apellidos o cédula*
- *Registro de horario*
- *Actualización de datos Precondiciones*
- *Para realizar los procesos incluidos en la ventana administración de horario es necesario que el usuario haya iniciado sesión en el sistema con el rol de: Administrador/Terapeuta.*

TRATAMIENTOS DE ERRORES

- *Si el usuario no está asignado con el rol adecuado no podrá hacer uso de las opciones de esta ventana.*
- *Si el usuario ingresa un dato inválido en el formulario de creación de horario el sistema presentará un mensaje de error.*
- *Si el usuario no llena los campos obligatorios en los formularios se presentará un mensaje de error.*
- *Si los roles no están creados no se podrá ingresar en la ventana de administración de horario.*

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
RF023	El sitio web permitirá al administrador y terapeuta crear un nuevo horario a través de un formulario sencillo que contenga todos los datos correspondientes al horario.	Evidente
RF024	El sitio web le permitirá al administrador y terapeuta ver una tabla detallada de los datos de los horarios.	Evidente
RF025	El sitio web le permitirá al administrador y terapeuta modificar los datos del horario.	Evidente
RF026	El sitio web permitirá al administrador y terapeuta dar de baja a un horario.	Evidente
RF027	El sitio web permitirá realizar una búsqueda sobre los horarios registrados por medio del nombre del servicio o cedula del terapeuta.	Evidente

Nota: Tabla de requerimientos funcionales que corresponde a administración de horarios

Tabla 19: Requerimientos no funcionales

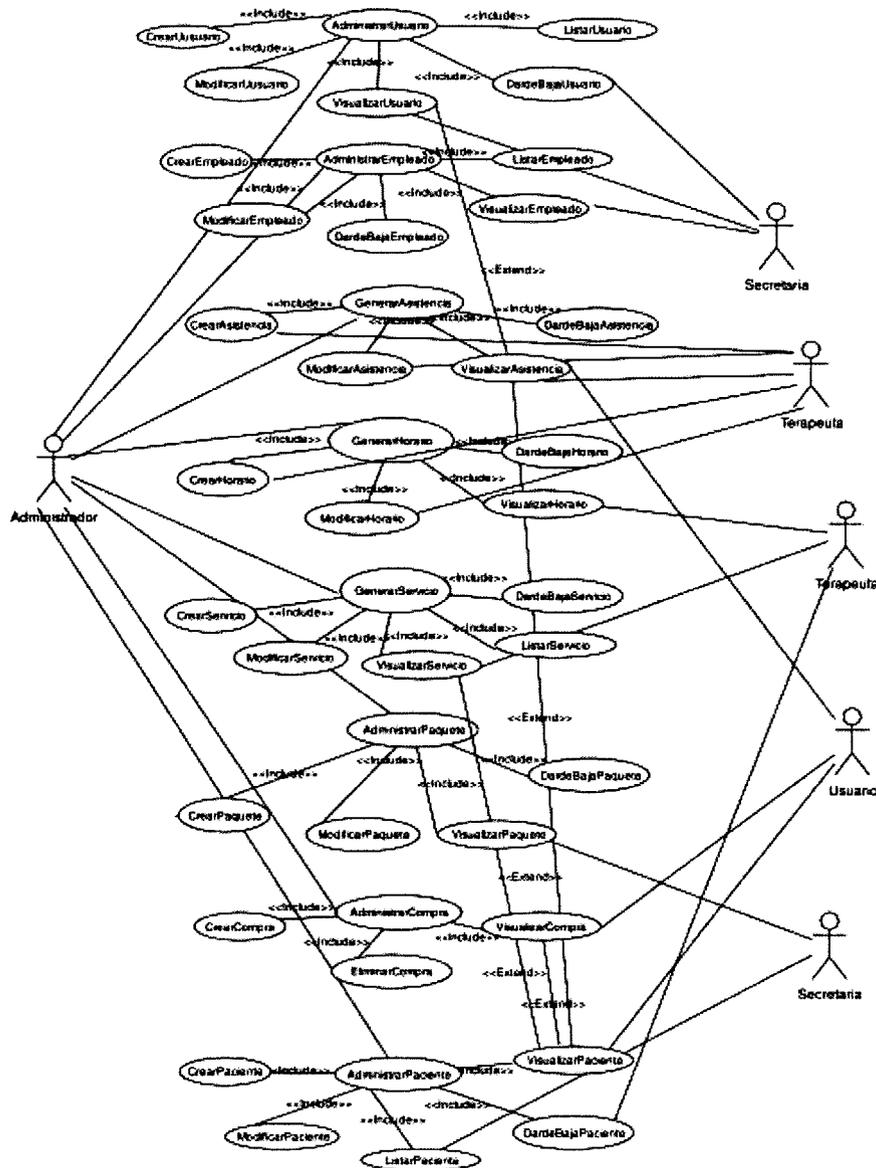
Atributo	Detalle
Rendimiento	El software debe ser capaz de manejar un alto volumen de manejar un alto volumen de transacciones y consultas en tiempo real, especialmente en momentos de mayor carga, sin experimentar retrasos significativos o caídas en el rendimiento. Esto implica tener una arquitectura escalable y eficiente.
Usabilidad	El software debe ser intuitivo y fácil de usar para los usuarios finales, tanto para los empleados que registran sus asistencias como para los administradores encargados de gestionar el sistema. Debe contar con una interfaz amigable y proporcionar retroalimentación clara sobre el estado de las transacciones.
Integración	El software debe ser compatible con el reloj biométrico utilizado, asegurando una comunicación fluida y confiable entre ambos sistemas. También debe ser capaz de integrarse
Escalabilidad	con otros sistemas existentes en la organización, como el sistema de nómina o de recursos humanos. El software debe ser capaz de adaptarse y crecer según las necesidades futuras de la organización. Debe permitir la adición de nuevos usuarios, dispositivos y funcionalidades sin comprometer su rendimiento o estabilidad.
Fiabilidad	El software debe ser confiable y estar disponible en todo momento, minimizando el riesgo de interrupciones del servicio. Debe contar con mecanismos de respaldo y recuperación ante posibles fallos, así como una monitorización continua para detectar y solucionar problemas de manera proactiva.
Cumplimiento normativo	El software debe cumplir con las leyes y regulaciones aplicables en relación con la protección de datos personales y privacidad. Debe garantizar que se respeten los derechos de los empleados en cuanto al manejo de su información biométrica y financiera.

Nota: Tabla de requerimientos funcionales del sistema

1.4. Diagrama General de Casos de Uso

Caso de uso: En el diagrama de casos de uso, tenemos la capacidad de observar lo que planeamos incorporar en nuestro sistema, así como identificar a los actores que tendrán un impacto en su utilización.

Imagen 1: Diagrama General de Casos de Uso



Nota: Construcción del diagrama general de casos de uso.

1.5. Product Backlog

Dado que el proyecto se lleva a cabo utilizando una metodología ágil que combina Scrum y Xp, es necesario crear un Product Backlog, lo que nos permite estructurar nuestras tareas o actividades en módulos según las historias de usuario previamente recopiladas.

Tabla 20: Product backlog – Sistema Web

Nombre CU	Criterio de aceptación	Sprint	Responsable
Iniciar sesion	Para el ingreso primero tendrán que tener un usuario y contraseña este será creado por el administrador.	1	Neyscr Campoverde
	El sistema web permitirá el ingreso, con la cuenta que se le creó.	1	Neyscr Campoverde
	Si se tiene problemas para ingresar, consultar con el administrador o el encargado respectivo	1	Neyscr Campoverde
Registrar usuario	El administrador poseerá acceso libre a todas las interfaces del sistema web	1	Neyscr Campoverde
	Para el respectivo registro de un usuario, se deberá llenar los campos solicitados.	1	Neyscr Campoverde
	El administrador será el único encargado de controlar la interfaz de usuario, a no ser que otorgue el privilegio a alguien más.	1	Neyscr Campoverde
Desvincular usuario	De no tener una cuenta no se podrá acceder al sistema web	1	Neyscr Campoverde
	Para desvincular un usuario debe haber una cuenta previamente creada.	2	Neyscr Campoverde
	El administrador podrá desvincular las cuentas de los usuarios según el rol que cumplen.	2	Neyscr Campoverde
Consultar Usuario	Una vez desvinculadas las cuentas, no se ingresará al sistema	2	Neyscr Campoverde
	El administrador podrá comprobar el número de usuarios generados, junto con los privilegios de cada una de ellas.	2	Neyscr Campoverde
Crear representante	Para crear un nuevo representante será imprescindible rellenar los datos que son solicitados	2	Neyscr Campoverde
Consultar Representante	El aplicativo podrá mostrar los detalles del representante que fue realizado.	3	Neyscr Campoverde
	Para la consulta de los detalles de un representante, primero se deberá agregar uno.		Neyscr Campoverde
Actualizar Representante	El aplicativo actualizará los representantes dependiendo si lo es necesario.	3	Neyscr Campoverde
Eliminar Representante	El representante podría ser eliminado y ya no aparecería en la base de datos.	3	Neyscr Campoverde

Nota: Contiene product backlog del sistema

Fase 2: Juego

En esta fase se llevará a cabo la planificación de los Sprint, lo cual nos permitirá cumplir con los requisitos y entregables establecidos. Durante esta etapa, se diseñarán las interfaces de nuestro sistema, asegurándonos de que sean intuitivas y fáciles de usar para los usuarios.

Sprint planing

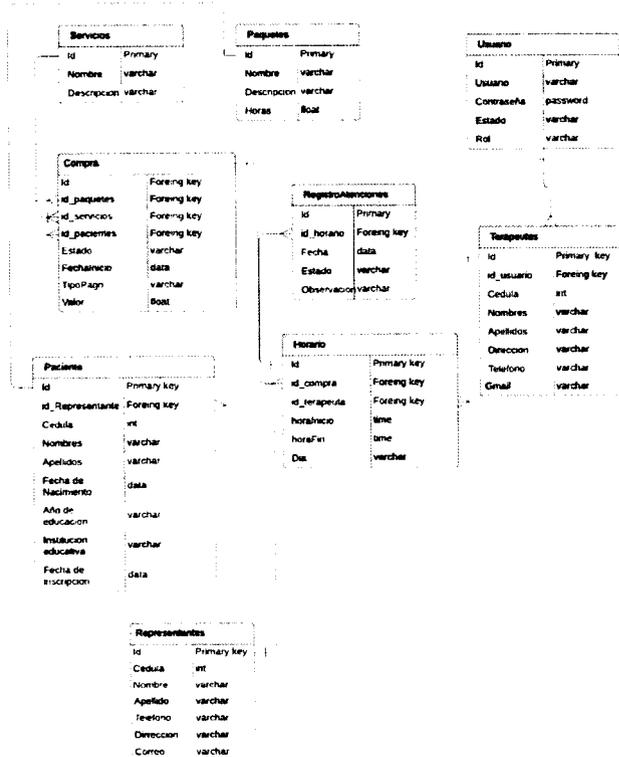
Tabla 21: Sprint planing

TAREAS	RESPONSABLES	TIEMPO
INICIO DE SESIÓN	Neysler Campoverde	6 días
ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO PEDAGOGICO (REPRESENTANTE, PACIENTE, USUARIO, TERAPEUTA, PAQUETE, SERVICIO)	Neysler Campoverde	60 días
ADMINISTRACIÓN DE COMPRAS Y HORARIOS	Neysler Campoverde	15 días
REGISTRO DE ATENCIONES	Neysler Campoverde	15 días

Nota: Sprint del sistema web

Modelo de dominio

Imagen 2: Modelo de dominio

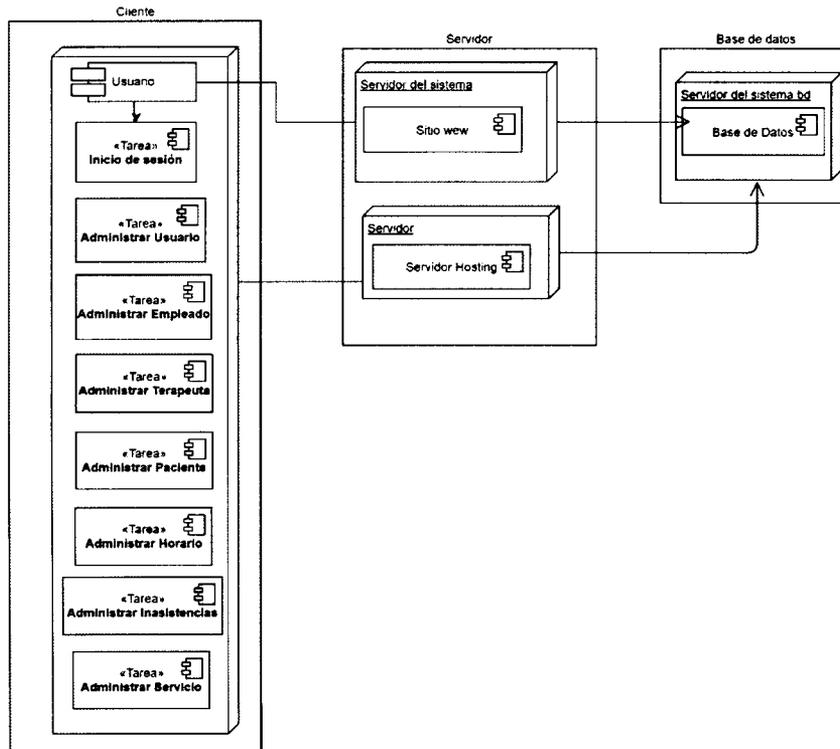


Nota: Modelo de dominio de nuestro sistema web y móvil para el centro pedagógico.

Arquitectura Física y lógica

Arquitectura Física

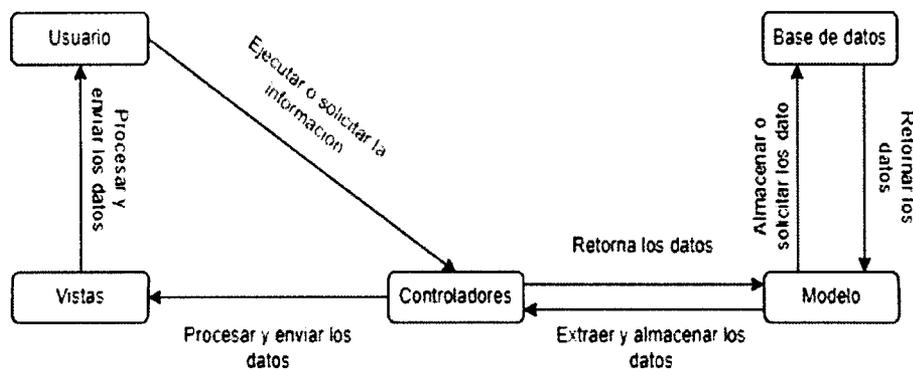
Imagen 3: Arquitectura Física



Nota: Capa física del sistema informático

Arquitectura lógica

Imagen 4: Arquitectura Lógica

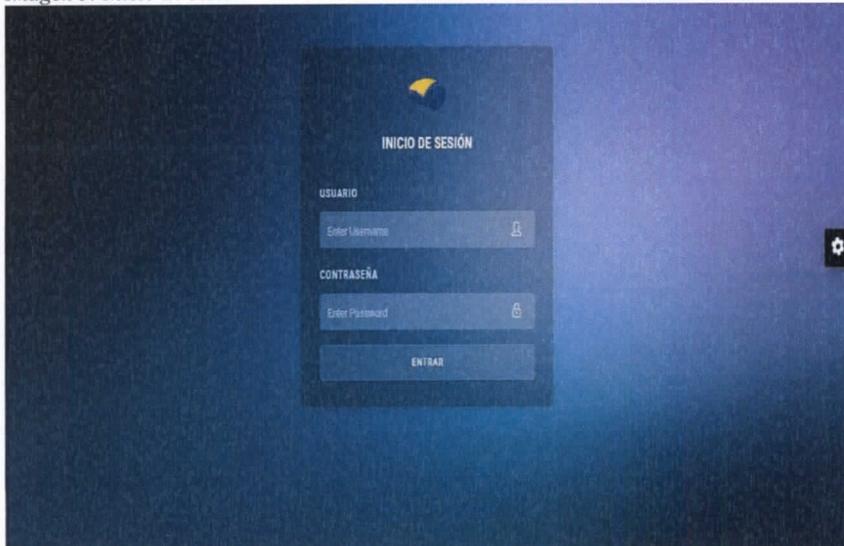


Nota: Arquitectura lógica del sistema

Despliegue

Se le presenta al cliente el Inicio de sesión con los datos a ingresar que ha sido solicitado.

Imagen 5: Inicio de sesión

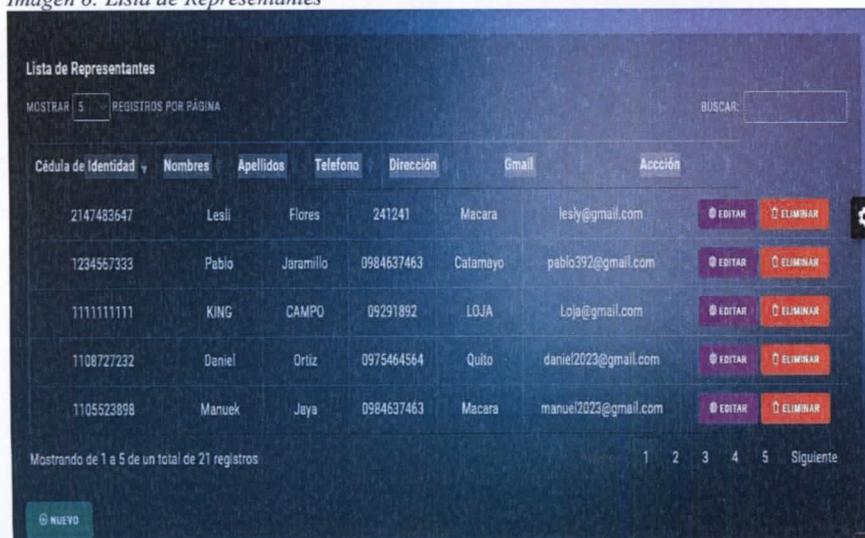


Nota: Inicio de sesión

Despliegue

Se le presenta al cliente el administra los representantes donde habrá como editarlo agregar y visualizar todos los representantes en una lista.

Imagen 6: Lista de Representantes



Lista de Representantes

Mostrar 5 REGISTROS POR PÁGINA

BUSCAR:

Cédula de Identidad	Nombres	Apellidos	Telefono	Dirección	Gmail	Accción
2147483647	Lesli	Flores	241241	Macara	lesly@gmail.com	EDITAR ELIMINAR
1234567333	Pablo	Jaramillo	0984637463	Catamayo	pablo392@gmail.com	EDITAR ELIMINAR
1111111111	KING	CAMPO	09291892	LOJA	Loja@gmail.com	EDITAR ELIMINAR
1108727232	Daniel	Ortiz	0975464564	Quito	daniel2023@gmail.com	EDITAR ELIMINAR
1105523898	Manuek	Jaya	0984637463	Macara	manuel2023@gmail.com	EDITAR ELIMINAR

Mostrando de 1 a 5 de un total de 21 registros

1 2 3 4 5 [Siguiete](#)

[+ NUEVO](#)

Nota: lista de representantes

Imagen 7: Agregar representante

Agregar Representante

CÉDULA DE IDENTIDAD

Introduzca su Cédula de Identidad

NOMBRES

Introduzca sus Nombres

APELLIDOS

Introduzca sus Apellidos

TELÉFONO

Introduzca su número de Teléfono o Celular

DIRECCIÓN

Introduzca su Dirección

EMAIL

Introduzca su Gmail

AGREGAR CANCELAR

Nota: Interfaz de representante

Imagen 8: Editar Representante

Editar Representante

CÉDULA DE IDENTIDAD

1105523856

NOMBRES

Yandri

APELLIDOS

Sanchez

TELÉFONO

0984637463

DIRECCIÓN

Macara

EMAIL

yandri2000@gmail.com

EDITAR CANCELAR

Nota: Intefaz de representante

Pruebas

En este apartado describiremos las pruebas realizadas en el administrador de paciente mediante una tabla.

Tabla 22: Pruebas realizadas

Tipo de prueba	Descripción	Código	Fecha de Ingreso	Errores de Producción	Solución	Prioridad	Fecha de Cierre	Tipo
Unitaria	Agregar Paciente	VB004	22/05/23	Crear un nuevo Paciente	Ingresa todos los datos solicitados para poder registrar un paciente.	Alta	23/05/23	Cerrada
Unitaria	Editar Paciente	VB005	24/05/23	Cambiar datos del Paciente	Al modificar los pacientes se presentará con el nuevo cambio.	Alta	25/05/23	Cerrada

Nota: Pruebas de la implementación del sistema

Despliegue

Se le presenta al cliente el administra los terapeutas donde habrá como editarlo agregar y visualizar todos los mismos en una lista

Lista de Terapeutas

Imagen 9: Despliegue de la Lista de Terapeutas

Usuario	Estado	cedula	Nombres	Apellidos	Direccion	Telefono	Gmail	Acciones
Terapeuta1	Activo	1105654321	Juan	Perez	Calle 1, Ciudad	1234567890	juanperez@gmail.com	EDITAR ELIMINAR
Terapeuta2	Activo	1110626525	Mercedes	Cuenca	Loja- Daniel Alvarez	0989058335	maria2023@gmail.com	EDITAR ELIMINAR
Terapeuta3	Activo	1106525224	Pedro	Carcelo	Guayas	099392394	Carlo@gmail.com	EDITAR ELIMINAR

Nota: Interfaz de terapeutas

Fase 3: Posjuego

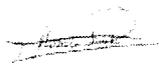
La etapa del Postjuego marca el final del proceso, durante la cual se entregan los manuales y registros del sistema, junto con las sesiones de capacitación para su manejo. Además, se responderán cualquier pregunta que surja y se resolverán los errores de inmediato, si los hubiera.

Sprint Review

En el sprint Review tenemos una tabla de las aprobaciones del sistema por el cliente Ing. Luis Cuenca quien es el dueño del Centro Pedagógico y también del sitio web.

Sprint Review

Tipo de prueba	Nombre Sprint	Fecha de inicio	Prueba de aceptación	Responsables	Estado	Firma
Unitaria	Inicio de sesión	12/09/2023	Verificar el acceso al sitio web por inicio de sesión	Neyser Campoverde	Aceptado	
Unitaria	Administración del centro pedagógico (representante, paciente, usuario, terapeuta,	12/09/2023	Verificar las funcionalidades y la administración del centro pedagógico	Neyser Campoverde	Aceptado	

Unitaria	paquete, servicio) Administración de compras y horarios	13/09/2023	Verificar las funcionalidades y la administración de compras y horarios	Neyser Campoverde	Aceptado	
----------	--	------------	---	-------------------	----------	---

Sprint Retrospective

Analizaremos los desafíos surgidos durante el desarrollo del sitio web, proporcionaremos soluciones y buscaremos posibles mejoras. También identificaremos lecciones aprendidas a través de los errores cometidos.

7.8. Acciones del proceso de capacidad absorción

Identificación y adquirir

Asimilar

Transformar

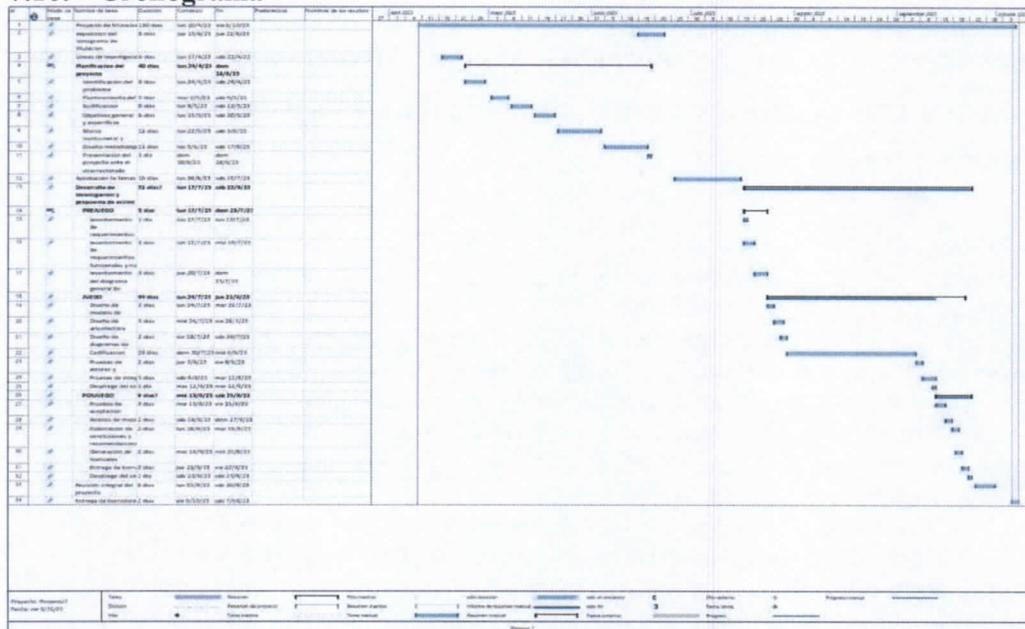
Explotar

Introducción de innovaciones en la ejecución de las funciones sustantivas de innovaciones a partir del conocimiento nuevo asimilado, especialmente el de origen externo, requiere, en ocasiones, de su transformación para adaptarlo a las condiciones en que va a ser aplicado

7.9. Resultados esperados

Con la transferencia del presente producto se resuelve la necesidad de la fundación Llanura verde en los procesos que desarrollo de la implementación de un sistema para pacientes y clientes es esencial, ya que garantiza una gestión eficiente del tiempo y la atención. Además, permite asegurar el cumplimiento de citas y tratamientos, así como una adecuada administración del seguimiento de horarios. Esta aplicación posibilita verificar la identidad de las personas que acceden a recursos o participan en actividades, asegurando de este modo la seguridad y un control de acceso adecuado. Asimismo, puede recolectar información valiosa para analizar comportamientos y preferencias de las personas y mejorar la calidad de los servicios y productos ofrecidos por parte de la Fundación Llanura Verde.

7.10. Cronograma



7.11. Presupuesto

Tabla 23: Presupuesto total

Presupuesto total	
Recursos Humanos	\$0.00
Recursos Tecnológicos	\$111.20
Hardware	\$426.66
Software	\$0.00
Recursos logísticos	\$12.50
Total	\$550.36

Nota: Presupuesto utilizado en la construcción del producto antes de la transferencia

7.12. Evaluación de resultados

Para el desarrollo del presente apartado este se inició a inicios del mes de noviembre donde existe el acercamiento con la fundación Llanura verde la misma plantea requerimientos similares al software que se produce para el centro pedagógico Aprendamos Juntos de la ciudad de Loja. Se socializa el producto y se observa que es similar al proceso que desarrollan dentro de la fundación para ello se debe contactar al estudiante quien es el encargado de levantar los requerimientos funcionales y no funcionales para que la fundación pueda adoptar el software finalmente se finaliza el proceso el diecinueve de enero del año dos mil veintitrés. Se adjunta matriz del proceso realizado.

7.13. Documento o producto de salida

TRANSFERENCIA DE UN SISTEMA WEB Y MÓVIL PARA EL CENTRO PEDAGÓGICO LLANURA VERDE DURANTE EL PERIODO OCTUBRE 2023 FEBRERO 2024.

7.14. Bibliografía

Alonzo, C. (2022). ¿Se puede entender cómo funcionan Git y GitHub! Obtenido de <https://doi.org/10.7818/ECOS.2332>

Builes, J., Ramírez, B., & Branch, B. (2019). Metodología de desarrollo de software para plataformas educativas robóticas usando ROS-XP. Revista politécnica, 55-69

Espinosa, R. (2017). La Matrícula Estudiantil y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios del Ecuador. Revista Científica Tecnológica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/estadisticas-educativas/>

María, F. (Julio de 2018). Las Técnicas de investigación: Observación. Obtenido de <http://institutocienciashumanas.com/wp-content/uploads/2020/03/Las-t%C3%A9cnicas-de-investigaci%C3%B3n.pdf>

Vilema Narváez, & Estela Mirian. (2022, 12 2). Desarrollo de una aplicación web para la enseñanza de química en tercero de bachillerato del colegio Calasanz utilizando efecto scrolling en Loja. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10022>

Smith, J. (2018). Pruebas Unitarias en Desarrollo de Software: Conceptos y Aplicaciones. Editorial TechLibros

Business. Smith, J. (2020). Flutter Development: A Comprehensive Guide. O'Reilly Media.

Sordo, A. I. (25 Febrero 2021). HubSpot. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/metodologiascrum>

Prado, G. (2023). Lenguaje Unificado de Modelado- UML. Obtenido de [http://repositorio.unimayor.edu.co/bitstream/handle/20.500.14203/730/Conceptos%20de%20UML%20\(I\).pdf?sequence=1](http://repositorio.unimayor.edu.co/bitstream/handle/20.500.14203/730/Conceptos%20de%20UML%20(I).pdf?sequence=1)

7.15. Anexos

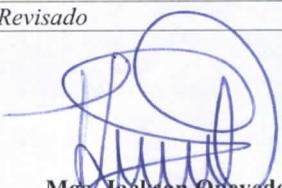
7.15.1. Oficio de solicitud a la institución u organización que será receptora de la transferencia tecnológica.

7.15.2. Evidencias fotográficas de la reunión de traspaso de transferencia tecnológica.

7.15.3. Acta de entrega-recepción

7.15.4. Cronograma de seguimiento de aplicación de transferencia tecnológica a la institución u organización receptora.

7.15.5. Evidencias de que se está aplicando en la institución u organización el proyecto de transferencia tecnológica (fotografías, capturas de noticias en redes sociales de la institución).

Elaborado	Revisado	Aprobado
 Mgs. Juan Carlos Reinoso DOCENTE RESPONSABLE	 Mgs. Jackson Quevedo COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN	 Mgs. Patricio Villarín VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACIÓN



Loja, 25 de enero de 2024

Magister
Juan Carlos Reinoso
COORDINADOR DE CARRERA
T.S EN DESARROLLO DE SOFTWARE ISTS

De mi consideración:

Le expreso un afectuoso y cordial saludo deseando el mejor de los éxitos en sus actividades diarias. La Fundación Llanura Verde, tiene el gusto de dirigirse a usted para hacer conocer sobre la finalización del proceso de transferencia tecnológica denominado **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y MÓVIL PARA LA FUNDACIÓN LLANURA VERDE DE LA CIUDAD DE LOJA**. Valoramos enormemente la experiencia y conocimientos que tanto estudiantes como docentes de su carrera poseen.

Creemos que esta colaboración será fundamental para optimizar nuestros procesos internos y proporcionar las herramientas necesarias que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos institucionales.

Atentamente,

CARLOS MANUEL CASTRO
MACAS
2024.02.04 20:52:40 -05'00'
11.0.20

C.I 1102786157



Loja, 19 enero de 2024

ACTA ENTREGA - RECEPCIÓN

En la ciudad de Loja a los diecinueve días del mes de enero del 2024 el docente Mgs. Juan Carlos Reinoso con número de cédula 1105707374 conjuntamente con el estudiante Tlgo. Campoverde Sanchez Neyser Stalin con número de cédula 1105523896 de la de la Tecnología Superior en Desarrollo de software del ISTS hacen la entrega formal al Sr. Carlos Manuel Castro Macas con número de cédula 1102786187 en calidad de presidente de la empresa Fundación Llanura Verde el proyecto de innovación y capacidad de absorción (transferencia) tecnológica denominado “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y MÓVIL PARA LA FUNDACIÓN LLANURA VERDE DE LA CIUDAD DE LOJA” con fines de implementación.

Detalle de la entrega:

Cantidad	Descripción
1	Software que instala ex - estudiante a la Fundación Llanura Verde

Dejando como constancia que **la sistematización** que se recibe cumple con las especificaciones y requerimientos de la institución.

Sin otro en particular, con respeto nos despedimos.

Atentamente,

Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs.
Docente responsable

CARLOS MANUEL CASTRO
MACAS

2024.01.24 19:29:17 -05'00'

11.0.20

Carlos Manuel Castro Macas
Presidente Fundación Llanura Verde

**MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
OCTUBRE 2023 – FEBRERO 2024**

TEMA PROYECTO DE INNOVACIÓN Y CAPACIDAD DE ABSORCIÓN (TRANSFERENCIA):

DOCENTES RESPONSABLES:

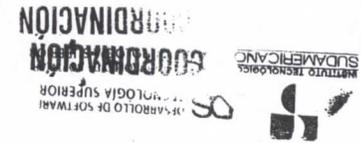
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA INSTITUCIÓN	FECHA	AVANCE %	RESPONSABLE DEL ISTS	FECHA	FIRMA
Desarrollo del Proyecto de Transferencia Tecnológica	Carlos Manuel Castro Macas	13-11-2023	10%	Juan Carlos Reinoso	14-12-2023	
Socialización del proceso al interno de la institución u organización receptora de la transferencia tecnológica	Carlos Manuel Castro Macas	15-12-2023	20%	Juan Carlos Reinoso	15-12-2023	CARLOS MANUEL CASTRO MACAS 2024.01.24 19:29:17 -05'00' 11.0.20 Carlos Manuel Castro Macas Presidente Fundación Llanura Verde
Propagación de la transferencia en la institución beneficiaria	Carlos Manuel Castro Macas	15-12-2023	60%	Juan Carlos Reinoso	26-12-2023	CARLOS MANUEL CASTRO MACAS 2024.01.24 19:29:17 -05'00' 11.0.20 Carlos Manuel Castro Macas Presidente Fundación Llanura Verde



Ing. Patricio Villamarín C. Mgs.
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



Ing. Jackson Quevedo, Mgs.
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN



Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs.
COORDINADOR DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Adopción del proceso en la institución	Carlos Manuel Castro Macas	26-12-2023	100%	Juan Carlos Reinoso	18-1-2024	2024.02.04 20:52:40 -05'00' 11.0.20 CARLOS MANUEL CASTRO MACAS
Implementación del proyecto de transferencia tecnológica	Carlos Manuel Castro Macas	19-1-2024	100%	Juan Carlos Reinoso	19-1-2024	2024.02.04 20:52:40 -05'00' 11.0.20 CARLOS MANUEL CASTRO MACAS

ENTREGA DE PRODUCTO A REPRESENTANTE DE FUNDACIÓN LLANURA VERDE

