



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Sistema web basado en un Framework Laravel para el proceso de
gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera de Sistemas

AUTORA:

Estrada Guzmán, Wendy Estefany (ORCID: 0000-0003-2696-4150)

ASESOR:

Mg. Gálvez Tapia, Orleans Moisés (ORCID: 0000-0002-0006-0973)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Este proyecto de investigación está dedicado primero a Dios, quien me inspira además de dar fuerzas para seguir con el proceso de lograr tener un anhelo que deseo tanto, y a mis progenitores por su apoyo incondicional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por la bendición de darnos la vida, la guía en toda mi existencia, ser mi fortaleza y apoyo en el momento de debilidad y dificultad.

A mis progenitores por ayudarme a cumplir mis sueños, depositar toda su confianza en mi y creer en mi siempre, sus consejos brindados y principios inculcados.

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. MARCO TEÓRICO.....	36
III. METODOLOGÍA.....	68
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	68
3.2. Variables y Operacionalización.....	70
3.3. Población, muestra y muestreo.....	74
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	76
3.5. Procedimientos.....	84
3.6. Métodos de análisis de datos.....	84
3.7. Aspectos éticos.....	91
3.8. Aspectos Administrativos.....	92
IV.RESULTADOS.....	95
V. DISCUSIÓN.....	110
VI. CONCLUSIONES.....	113
VII. RECOMENDACIONES.....	115
REFERENCIAS.....	117
ANEXOS.....	127

Resumen

La presente tesis detalla como se desarrolla un Sistema Web basado en un framework Laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC, ya que su situación empresarial antes de aplicar el sistema tenía deficiencia en su variación de cronogramas además del índice de desempeños de costos. Teniendo por objetivo determinar la influencia del sistema sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias consultores SAC.

Ante esto se indica antes el aspecto teórico del proceso de control de proyecto, como también la metodología que se utiliza para el sistema web. Para desarrollarlo se utiliza SCRUM como metodología ya que es la que se acomoda mejor a las fases y necesidad del proyecto, tambien por que es ágil en tiempo de entregas, de esta forma no produjo ningun inconveniente con los cambios de usuario.

Los indicadores a medir en la presente investigación fueron, variación del cronograma e índice de desempeño del costo.

El tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es Pre-Experimental y el enfoque es cuantitativo. La población se determinó en 28 actividades de los proyectos del mes de febrero-Marzo. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

Los resultados que se obtuvieron probaron que el uso de las herramientas tecnológicas permiten tener las informaciones con facilidad de manejo y acceso oportuno en el proceso, afirmando de este modo que el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.AC aumenta la variación del cronograma en el 26.21% y en el índice de desempeño de costo en 20%.

De los resultados obtenidos se concluye que el sistema web basado en un framework laravel mejora el proceso de gestión de Proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Palabras claves: sistema web basado en un framework laravel, gestión de proyectos, scrum.

Abstract

This highlights the launch of a web-based project management system in the Geiasvis business. the list is a user-friendly index. The purpose of this research was to determine the effectiveness of the web system based on the project management approach requested by Geias.

For this reason, the theoretical aspects of the project control process and the methods for developing the web system have already been described. The SCRUM method was used for the development of the web system, as this was one of the best ways to meet the requirements and steps of the project and also at the time of rapid deployment, so that there was no resistance to user changes.

During this study, the measurement indicators were the changes in the chart and the cost-effectiveness index.

The type of research is applied, the research design is Experimental and the approach is quantitative. The population was determined in 28 project activities in the month of January, February. The data collection technique was the recording and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

The results obtained in the present investigation prove that the use of the technological tool provides information that is easily accessible and in a timely manner in the processes, thus confirming that the web system based on a laravel framework for the project management process in the Geias company Consultores S.AC increases the variation in the schedule by 26.21% and in the cost performance index by 20%.

From the results obtained, it is concluded that the web system based on a laravel framework improves the Project management process in the company Geias Consultores SAC

Keywords: web system based on a framework laravel, project management, scrum.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En la actualidad el empleo de un instrumento nuevo de gestión como programa de actualización pone énfasis en las aplicaciones como técnica de control con el gerencial carácter de referencia a la gestión de proyecto, comprendiéndose como proyecto, comprendiéndose como proyecto al limitado proceso profesional además que junta toda colaboración de los socios con el fin de lograr un común objetivo.

Según PMBOK (2017) define que la gestión de un proyecto presenta como idea realizar ciertas tareas de planificación y control del personal que tengan particulares características que tendrán una fecha de inicio y fin, el proyecto debe planificarse estableciendo el tiempo, costo para cumplir las actividades definiendo productos de trabajo, cronogramas de actividades así como identificando y analizando el estado en que se encuentra el proyecto. La gestión de proyectos se realiza mediante el análisis de indicadores a partir de la recolección de datos obtenidos durante su ejecución (p.5).

Según Garcia, Laura (2016), menciona que en todo sistema y proceso de gestión de proyecto es importante ya que sino podría presentar un peligro el que no haya un límite y criterio necesario el cual permita evaluar, corregir y medir sin el proceso de gestión de proyectos siendo así un ineficiente extremo generando inquietudes en referencia a como se manejan los materiales que interesa a los participantes (p.12).

La presente investigación se llevó a cabo en la empresa GEIAS CONSULTORES S.A.C ubicada en el distrito de los Olivos -Lima Jr. Huarmey Urb Covida, es una empresa nacional dedicado al rubro de servicios de consultoría ambiental y desarrollo de proyectos de ingeniería. En la cual a realizado diferentes proyectos nacionalmente rescatando: Construcción de Reservorio de Agua Potable, Instalación y Mejoramiento del sistema de riego, saneamiento, también estructuras industriales. Estas tareas se realizan en el sector privado y público, cuenta con una oficina principal en la Urb Covida, donde llevan acabo la de gestión de diferentes proyectos a nivel: perfil, facilidad y expediente el cual es parte de distintos departamentos del Perú.

Conforme con lo manifestado en la entrevista brindada por el Sr. Edison Cochachin Ramírez quien es el gerente general en la empresa Geias consultores. Sac(Ver **anexo 3**), los servicios que ofrece la organización están enfocados en actividades de monitoreo ambiental y desarrollo de proyecto de ingeniería, elaboración de materiales para una gestión ambiental para cualquier nivel ya sea un proyecto privado o público en ámbito nacional, estos se presentan en las distintas Direcciones Ambientales de los Ministros, además mientras se elabora el proyecto, el gerente general es el encargado del desarrollo de un plan de trabajo (las actividades) las cuales son parte de cada proyecto. Este plan además detalla los documentos que tiene que ser presentados conforme va avanzando el proyecto en cada plan ya sean informes como reportes de gastos, ganancias del proyecto. Los cuales se archivarán y registrarán en una hoja de cálculo por el administrador, además en un documento excel registran todas las actividades que realizan los integrantes asignados al proyectos, o mejor dicho el personal de trabajo que son los usuarios quienes semanalmente envían su reporte de actividades al gerente general a cargo en dicho documento se registran las fechas (iniciales y finales) que le ha tomado en realizar la actividad.

El administrador es responsable de gestionar las actividades del personal de trabajo que son los usuarios responsables conforme a la especificación y detalle de la actividad del proyecto, como también el lugar donde se llevará a cabo el desarrollo del estudio del proyecto. Los gastos referentes a los pagos al personal se desarrollarán según el avance de la actividad que se este realizando la cual se materializará por medio de un informe presentado. Dicho informe deberá presentarse periódicamente registrándose por el administrador el cual tendrá la dirección de los documentos de cada proyecto. Una vez finalizado un proyecto debe elaborarse un informe en general de acuerdo al avance de las actividades del personal y los gastos entre otros.

Según la entrevista realizada al Sr. Cochachin, Gerente de Proyectos y Servicios de consultoría y monitoreo ambiental de la empresa Geias consultores quien se encarga de planificar, asignar, dirigir y controlar todas las actividades por proyecto, con la finalidad de poder cumplir las metas y objetivos propuestos al definir su cronograma de actividades (ver Anexo N° 4), mostró como problema

principal ubicado en el área de consultoría y servicios ambientales , debido por ende no se lleva una adecuada gestión de proyectos ni seguimientos a sus proyectos, esto viene generando diversos percances lo cual no permite que se cumplan dichas actividades en los plazos que se establecen causando retrasos en sus actividades planificadas, ya que no hay un correcto control en los proyectos, lo cual produce el no terminar un proyecto según la fecha de fin indicada.

También menciona que cuando se planifica los proyectos se indican unos costos referentes a como se solicita, lo cual incluye el gasto de implementación, herramientas y mano de obra, al momento de implementarlo no cumple los tiempos, lo cual genera que sea incrementado el costo puesto que no se hace responsable la empresa, en resultado de ello habrá una economía inestable en la empresa al desarrollarlo.

Además los procesos para las gestiones de proyecto de la empresa es desarrollado manualmente contado con apoyo de ciertos programas como Microsoft Excel y Word para la realización de sus cronogramas de actividades y formatos, instrumentos ambientales también utilizan esas mismas herramientas para el registro de proyectos y el control de fechas de los entregables. Por otra parte el proceso de gestión de proyectos se está manejando mediante la medición y el progreso del personal de trabajo (que es el usuario) al ejecutar las tareas que se lleva al desarrollar el proyecto, la demora en la búsqueda de datos y detalles relacionados a una actividad del proyecto, como también en sitios en los cuales se desarrolla el análisis de un proyecto, herramientas de los proyectos, puesto que se tiene que ver hojas de calculo y archivos generando consecuencias como retardos en la entrega de entregables.

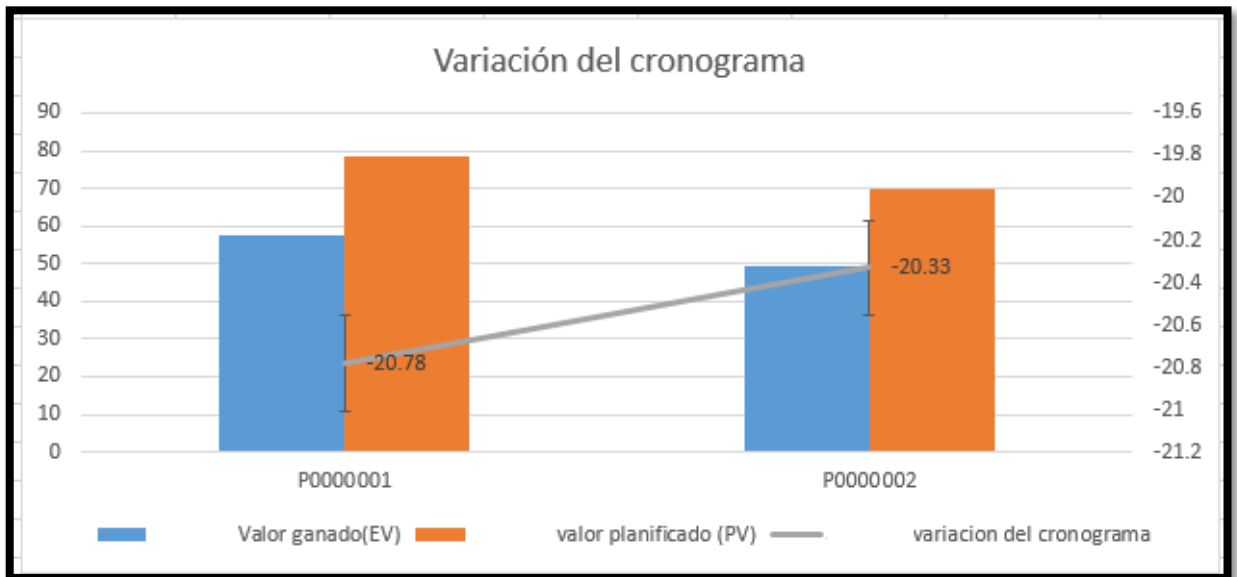
En consecuencia presenta lentitud para obtener un reporte importante para la empresa, como puede ser: avance de un proyecto, gasto de proyecto, recurso de un proyecto, un documento relacionado como también un recurso empleado de inicio a fin durante el proyecto. Es por ello y en consecuencia a los problemas indicados previamente que es favorable estudiar el proceso de gestión de proyectos de la empresa GEIAS CONSULTORES SAC.

Con ello el gerente general indico la información (Figura N° 1), mostrando que el promedio que tiene la variación del cronograma en el avance de las actividades del proyecto es aproximadamente.

-20.78 lo cual trae como consecuencia retardos en la entrega de los proyectos ampliación del tiempo estimado del proyecto ,provocando molestias ,reclamos por parte de los clientes que puede afectar la imagen de la empresa

A continuación se muestra un grafico donde se presenta los resultados obtenidos del avance de algunos proyectos de software desarrollados en la empresa GEIAS CONSULTORES SAC

Figura 1: Indicador de Variación del cronograma



Fuente:Elaboración Propia

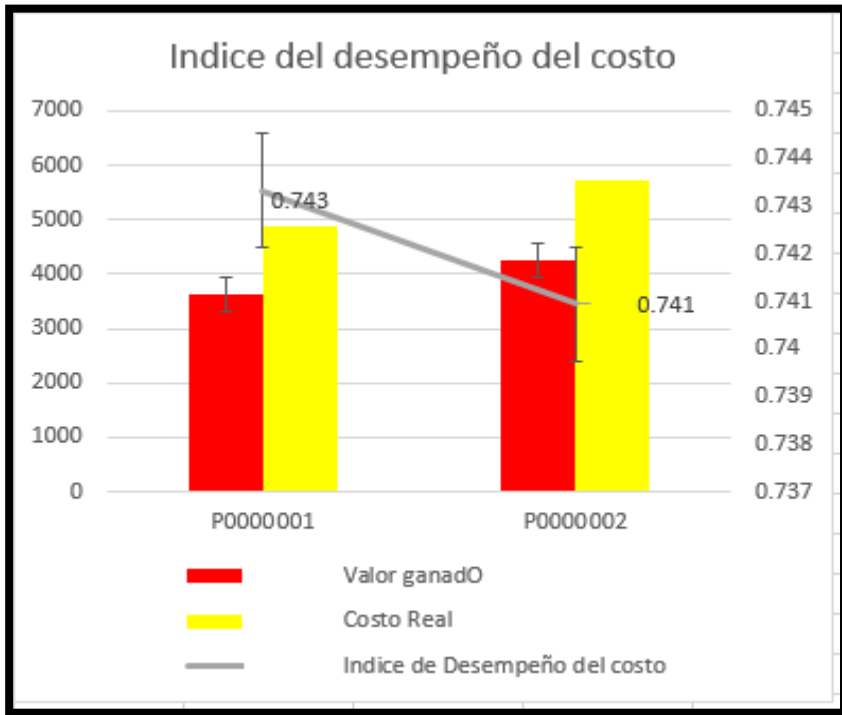
Tabla 1: Indicador Variación del Cronograma

Variación del cronograma			
Proyectos	Valor ganado(EV)	valor planificado (PV)	variación del cronograma
P0000001	57.56	78.34	-2078
P0000002	49.56	69.89	-2033

Fuente: Elaboración Propia

De igual modo indico que está presentado problemas en los recursos del proyecto ya que el presupuesto planificado de cada proyecto no es suficiente para cubrir los costos reales que abarca un proyecto. En el transcurso de la ejecución de proyectos se genera costos para desarrollar las actividades, dichos gastos incluyen gasto de implementaciones, material y mano de obra, en el cual, el lugar donde se realizó la implementación, presentando incumplimiento en tiempo, lo cual genera que el costo incremente puesto que no se hará responsable la empresa debido a que generalmente en el desarrollo del proyecto generan mayores gastos a lo presupuestado por alguna actividad que demoro más de lo debido, que no se llegó a cumplir como se estableció o por la contratación necesaria del algún ingeniero especializado o por la necesidad de un nuevo hardware, o alguna maquinaria. De acuerdo a lo mencionado preciso también que como resultado del desempeño del costo obtiene aproximadamente 0.74 un puntaje negativo ya que se espera es que los costos realizados concuerden con lo planificado, en beneficio del personal de trabajo(usuarios) y de la organización.

Figura 2: Indicador “Índice de desempeño de costo”



Fuente:Elaboración propia

Tabla 2: Indicador Índice de desempeño de costo

Proyectos	Valor ganado	Costo Real	Índice de desempeño del costo
P000001	3620	4870	0,743
P000002	4253	5740	0,741

Fuente: Elaboración Propia

Por tal motivo se propone realizar la implementación de un sistema web que se basara en el framework laravel el cual se podra utilizar para su proceso de gestión de proyectos en la empresa GEIAS CONSULTORES S.A.C. a fin de tener un mayor control del los avances de los proyectos ,las actividades establecidas describiendo el progreso de actividades de los proyectos, demostrar la variación del cronograma, así como también, demostrar mediante reportes el índice desempeño del costos en referencia a las actividades de los proyectos , desde el inicio hasta la terminación de cada proyecto.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema Principal

- ❖ ¿Cómo influye el Sistema Web basado en un framework Laravel en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C, ?

1.2.2. Problema secundario

- ❖ ¿Cómo influye el Sistema Web basado en un framework Laravel en la variación de cronograma del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C?
- ❖ ¿Cómo influye el Sistema Web basado en un framework Laravel en el índice de desempeño del costo del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C?

1.3. Justificación de Estudio

1.3.1 Justificación tecnológica

Manifiesta Velásquez, Sandra y Pino, Ana (2018) que: “la mejor empresa deja de lado las antiguas tecnologías y deciden tomar las nuevas. Esto an realizado durante toda la historia compañías como Proter&Gamble, United Technologies, IBM, etc.” (p. 2).

Los sistemas informáticos procesan grandes cantidades de información en corto tiempo, apoyan la toma de decisiones brindando información en tiempo real y brindan ventajas competitivas en comparación a sus similares del sector.

Con el apoyo del sistema web que se basara en framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC será de gran utilidad por otra parte permitira agilizar el proceso de gestión de proyectos llevando correctamente la información requeridad por actividades que se realizan en varios meses con las opciones de elegir por rango de fechas proporcionando las actividades con sus respectivos proyectos y sus avances facilitando de esta

manera la administración de proyecto desarrollando el sistema web con un lenguaje de programación PHP, javascripts, librerías JQuery y un framework Laravel. Es así que por esta razón se convierte en una herramienta tecnológica importante y de gran influencia que generará aproximadamente un aumento del 100% en la variación de cómo se desempeña el costo y cronogramas basados en las actividades que involucran las actividades.

1.3.2. Justificación económica

Según Silva Jorge (2018). manifiesta que, “la justificación de un proyecto de automatización tiene que ser lo que motive y de impulso al directorio para que invierta en tecnología la cual se empleará en su proceso de producción para que la empresa sea competitiva localmente, nacionalmente, regionalmente y mundialmente.” (p.7).

Sabemos que la tecnología es importante para cualquier institución u organización, por ende, El Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos permitirá evitar la pérdida a nivel de costos y cobro de penalidades, al contar con la información necesaria en el momento requerido para la toma de decisiones respecto al manejo de sus proyectos, GEIAS CONSULTORES SAC en el año 2020 presentó pérdidas entre S/. 1500.00 a S/. 5000.00 del cobro de penalidades en sus proyectos, se pretende que para los proyectos en curso y futuros proyectos se reduzca o evite el cobro de penalidades y un mejor desempeño en el costo de los proyectos y un mejor control de los avances de las actividades del proyecto.

Tabla 3: Justificación económica

Costo sin Software			
Descripción	Cantidad	costo	Total(S/.)
Proyecto1	1	3000	3000
Proyecto 2	1	4000	4000
Total			7000
costo con Software			
Descripción	cantidad	Costo	Total(S/.)
Proyecto1	1	5000	5000
Proyecto 2	1	6000	6000
Total			11.00

Fuente: Elaboración propia

1.3.3. Justificación institucional

Según Lopez, Marcelo (2017), indica “el sistema web brindará una fácil disposición a la cantidad grande de contenido registrado por medio de reportes, con lo se va poder tener una mejor decisión a nivel proyecto teniendo de esta manera mejores gobiernos de TI” (p. 2).

Entonces, implementar un sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC otorgaría una competitiva ventaja a la empresa a comparacion de otras con respecto a Gobierno Corporativo, además con el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.AC permitirá a la misma contar con una tecnología informática con la cual puedan controlar sus avances de las actividades de los proyectos ,los gastos y ganancias dándole un plus adicional como consultora ,reduciendo sus debilidades, obteniendo así una fortaleza competitiva de esta manera podrá brindar sus servicios con una mayor eficacia a sus clientes y manteniendo una imagen de una organización capaz y comprometida con su trabajo.

1.3.4. Justificación operativa

Según Secien, Pierre (2016) define que “La elaboración de proyectos sobre control de proyectos permite a un encarado de esto que tenga datos importantes, con referencia al rango de fechas, el porcentaje de avance además de los cambios que puedan que puedan tener las actividades”. (p.3).

Por otro lado sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC permitirá que las actividades que se desarrollan en dicho proceso, se gestionen de manera organizada, sus actividades y sus avances del proyecto a realizarse con el objetivo de lograr aumentar el índice de desempeño del costo en todo el desarrollo del proyecto asimismo permitirá una mayor coordinación en la ejecución de dichas actividades, evitando así retardos en los entregables, logrando aumentar la variación del cronograma y el índice de desempeño del costo

1.4. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

En el año 2018, Landicho, Junar, Realiza su investigación titulada “Electronic and Electronic Web Services and Internet Web Services, The Department of Information Technology, University of Science and Technology of the Southern Philippines (USTSP), Cagayan de Oro, Philippines.

Describe como problemática El Departamento de Obras Públicas y Carreteras es el departamento ejecutivo del gobierno filipino responsable de todos los proyectos en el área de obra pública. Es responsable del mantenimiento de la red vial filipina y del sistema de riego. DPWH también es responsable de recopilar, almacenar, recuperar, gestionar, analizar y presentar los datos al público. Muchos proyectos de desarrollo dependen mucho de la red de transporte. La información auténtica sobre la infraestructura de transporte es un requisito fundamental para diversos procedimientos para la toma de decisión. Es por ello que la información requiere que sea confiable, actualizada, relevante y de fácil acceso. La información que no es oportunamente

actualizada, sin cumplir un tiempo establecido además el principal problema viene a ser corrupción la ruina de la gestión focal de proyectos gubernamentales. Las fugas en el desembolso de fondos debido a la corrupción han despojado al gobierno de fondos muy necesarios para ejecutar proyectos cruciales de desarrollo comunitario.

Su principal objetivo es diseñar y llevar a cabo el desarrollo de una aplicación de programa que pueda proporcionar información sobre los proyectos viales de una manera más detallada e informativa y que el público pueda acceder fácilmente... Es aplicada el tipo de la investigación y experimental en su diseño con un enfoque cuantitativo el método empleado deductivo e inductivo, analítico-sintética y de campo.

La población que se captara para el proyecto es de 20 encuestados que evaluaron el sistema.

Los resultados de datos obtenidos se evalúan el rendimiento del sitio web que se está implementando. El primer criterio trata de la claridad visual que discute sobre la organización del sitio que parte de lo que percibe el usuario. El resultado muestra que los datos son instantáneos y fáciles basándose en la calificación promedio de 4.75. De hecho, las animaciones necesarias que se muestran se ajustan al sitio de acuerdo con la calificación 4.9 de los encuestados. Cuando se trata del diseño de los sitios, la calificación promedio de los encuestados es de 4.5. Una presentación clara de los datos tiene una calificación de 4.85.

De la investigación se concluyó en el pasado, la información de los proyectos viales DPWH no se presentaba o mostraba bien. La ubicación específica del proyecto no está disponible, así como la información básica que necesita el público.

A través del mapa, el espectador puede localizar fácilmente la ubicación de los proyectos viales. Está claramente demostrado que, con la ayuda del sistema, los datos que se muestran realmente coinciden con los datos que se muestran en el mapa con una calificación pública de 4.65 y una calificación de administrador de 4.33. Pueden acceder fácilmente a su información y detalles. De este estudio se tendrá en cuenta los conceptos la Arquitectura y diseño de sitios webal ser termino crucial en el presente proyecto.

En el año 2016, Benhan, Manesh y Darshna Wickramasinghe Departamento de Ingeniería Civil, el campus de la Universidad de Nottingham Malasia, Realiza su investigación titulada “Automated progress monitoring system for linear infrastructure projects using satellite remote sensing”. Describe como problemática

La urbanización en los países en desarrollo ha aumentado rápidamente desarrollo de grandes proyectos de infraestructura lineal como carreteras vías, ferrocarriles, túneles y tuberías Uno de los distintivos características de tales proyectos es que generalmente involucran una secuencia de tareas que son repetitivas en cada unidad o ubicación para la longitud del proyecto. Esto da como resultado una red de programación compleja con una gran cantidad de tareas que son difíciles de monitorear y controlar.

En estos proyectos, los ingenieros del sitio frecuentemente necesitan visitar construcciones- de medición para medir el progreso real de cada ubicación y detectar desviaciones del cronograma de referencia En la práctica de seguimiento, los datos de progreso generalmente se adquieren y documentan en informes de progreso mensuales / semanales en forma de diagramas de Gantt o otros formatos, así como fotos de obras. En algunos grandes proyectos, estos informes mensuales pueden incluir unos cientos de páginas de largos cuadros de Gantts y descripciones que son difíciles de almacenar, leer y analizar. La preparación de estos informes de progreso a partir de los datos. recolectado a través del monitoreo en el sitio es una labor complicada además que toma bastante tiempo.

El objetivo principal es diseñar y desarrollar un sistema automatizado para el monitoreo del progreso de actividades clave de construcción repetitivas en proyectos de infraestructura lineal.... para medir automáticamente el progreso real

de diferentes ubicaciones en el proyecto utilizando imágenes de teledetección satelital de alta resolución y mostrar el progreso planificado y real del proceso repetitivo de las tareas en construcción de proyectos. Tiene aplicada el tipo de investigación y experimental su diseño, siendo cuantitativo el enfoque, método empleado deductivo e inductivo, intetica-analítico y de campo.

Tomando una población de 50 encuestados que evaluaron el sistema para esta investigación.

Como resultado se obtuvo que el diseño: 1 mes, un 90% de avance en diseños de las bases de dato y el modelo orientado a objetos con un costo de bs. 1000 - implementación: 3 meses, un 80% de avance y culminación de los módulos del sistema.

De la investigación se concluyó El sistema propuesto puede usarse como una herramienta de apoyo para práctica de monitoreo del sitio. El sistema mejora la visualización y documentación de datos de progreso y cualquier desviación de progreso en un proceso automatizado. Tanto los gráficos LOB como el mapa de progreso proporcionan un proyecto. De este estudio se tendrá en cuenta los conceptos la Arquitectura y los indicadores para medir el progreso real de cada ubicación y detectar desviaciones del cronograma de referencia.

En el año 2018, Valdivieso, Amelia, Realiza su investigación titulada " Desarrollo de un sistema web, para el seguimiento y gestión de proyecto social y público de la junta parroquial de licán ("Tesis para optar el título de Ingeniera de sistemas e informática) de la Universidad Politécnica de Chimborazo-Ecuador. Indica como problema principal el deficiente manejo de la información con relación a los proyectos por parte de la junta parroquial lican ,ya que esta no se encuentra disponible para los miembros del equipo ,no pueden obtener los indicadores acerca del avance del proyecto y del portafolio de una manera rápida y oportuna ,el registro y análisis de los costos es tardío ,los gastos de los proyectos no se registran por proyectos sino de forma general dificulta y retarda la verificación de los gastos por cada proyecto ,la administración de cambios y riesgos es baja lo que no permite evaluar el impacto. Tiene como principal objetivo elaborar un sistema web, el cual sera para gestionar y realizar el seguimiento de un proyecto

publico o social para la Junta parroquial de Licán. Cuyo propósito es reconocer el proceso para un seguimiento y gestión de un proyecto social o publico, siendo el poryecto aplicativo en su tipo, ya que presenta una ejecución en un sistema el cual se utilizará para la producción en servidores de la Junta aprroquial y asi poder apoyat en la gestión y control de un proyecto que actualmente son realizados en un registro físico. El tipo de investigación realizado en esta tesis fue aplicada y preexperimental el diseño de la investigación teniendo cuantitativo u enfoque determinando con la poblacion 46 tareas y la muestra presento un tamaño de 41 tareas los indicadores empleados para medir tiempo de eficiencia. El fin de estudiar el indicador es tener un registro de tiempo de respuesta además de procesos en el momento que se realiza un proceso en el sistema, igualmente que el tiempo al no usar dicho sistema, de esta forma se sabe si el sistema reduce el tiempo de retraso al momento.

Los resultados de datos obtenidos de la evaluación tienen una eficacia del 81.78%. Se puede ver en el resultado logrado del sistema presenta un alto nivel de conformidad y aceptación del sistema teniendo la puntuación mas alta la opción de muy buena y buena, presenta puntuación de 1 la opción regular y teniendo 11 como puntuación en la opción 66, con este resultado puede mostrar que hay una aceptación mayor de 50% con esta muestra que al implementar el sistema tendrá un aporte a la Junta Parroquial Licán. Con referencia al tiempo se observa que antes del sistema cuando se realiza un proceso completo presenta un estimado tiempo de 235 min. Incluyendo la implementación del sistema el cual disminuye notablemente a 21 min. Como $x_2 = 7.152$ es menos que el valor critico $V_c = 32.9$, teniendo 1% en su nuvel de significancia además de 12 en su grado de libertad, pudiendo tener como conclusión que es acptada su hipótesis nula y rechazada la alterna hipótesis; siendo esta "No es dependiente de un sistema informático elaborado la eficacia en la gestión de proyectos". Luego de la investigación del resultado obtenido después de haber implementado un sistema web para los seguimientos del proyecto de la Junta Parroquial de Licán se sigue con las respuestas a interrogantes planteadas durante la sistematización del problema esto muentra que el tiempo utilizado es menos brindando agilidad a un trámite pertinente.

De la investigación se concluyó que el sistema web en el cual se puede realizar el seguimiento y gestión de un proyecto social y público, elaborado con PHP el cual brinda entrada a base de datos por medio de la red, utilizando como motor de BD MariaDB dando un alto nivel de protección. Es por ello que en el sistema se puede realizar el control y seguimiento de los proyectos de la Junta Parroquial de Licán agilizando así el tiempo de respuestas, produciendo mayor rapidez en un trámite siendo oportuno y rápido. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, los resultados estadísticos, y el marco teórico de esta respectiva tesis.

En el año 2016, Chávez, Sergio, realiza su investigación titulada " SISTEMA DE INFORMACIÓN, PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES "UNIANDES" EXTENSIÓN PUYO. ("Tesis para optar el título de Ingeniero de sistemas) UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES-Ecuador. Describe como problemática En la Unidad de Investigación los datos de proyectos que son administrados, distribuidos de forma manual como también semiautomático, empleando en ciertos casos un formulario impreso, esto produce que cuando se requiera algún dato para una elaboración de un reporte no se puede tener cuando se desea. Encontrando diversas razones que causan daños en procesos de gestión de proyectos, a continuación, se detallará: complicación para tener datos cuando se requieren, atraso para presentar un informe, atraso para identificar temprana de sucesos que no están en la planificación, escasa comunicación de un proyecto elaborado por la Unidad de investigación, atraso en procesos de los datos de un proyecto, atraso para entregar un avance del proyecto. Provocando así ciertas consecuencias: el no poder decidir en un plazo determinado, no respetar la planificación ya realizada, falta de interés para presentar un proyecto, el dato no es actualizado a tiempo, no se cumplen plazos indicados. El objetivo principal es implementar un sistema de información, buscando la mejora en la gestión de proyecto de la Unidad de investigación. Cuyo propósito realizar el proceso de los datos de manera automática, siendo recaudación de información y actualización de esta a tiempo real, lo cual permitirá que sea elaborado el informe y reporte a tiempo para las tomas de decisión.

También reconoce a tiempo una desviación de las tareas, suceso que permite agilización para una reestructura en la planeación de un proyecto. Siendo aplicada el tipo de investigación y experimental su diseño de investigación, cuantitativo en su enfoque y teniendo deductivo e inductivo su método, analítico – sintética y de campo.

Para este proyecto se tomo como población al encargado de la unidad de investigación además de cuatro coordinadores de carrera, es por eso que no pudo elaborar de la población la muestra puesto es es la misma que la población. Los indicadores que se emplearon para medir el tiempo respecto a los avances del proyecto, Se mide el porcentaje de cada actividad establece el cronograma de las actividades otro indicador además y los reportes para gestionar de mejor manera los proyectos.

Los resultados de datos obtenidos de la evaluación. El 80% concuerdan en que el levantamiento de información se elabora de manera manual además del 20% está hecho semiautomático además según el resultado del 50% de entrevistados no tuvieron inconvenientes para acomodar sus tareas.

Antes del estudio del resultado se indicaron que necesidades tienen en la Unidad de Investigación para las gestiones de proyecto como su solución por medio de una implementación del sistema que apoyara en: registrar información del director del proyecto, investigador, registrar de proyecto, tareas, presupuesto, el tiempo respecto a los avances del proyecto, reporte inmediato sobre ingresos de datos. Conforme al resultado de la entrevista pudiendo decidir el proceso que sera realizado para la Gestion de Proyectos en la Unidad de Investigación de la Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES” Puyo, lo cual lleva al estudio y a diseñar el sistema de información, proyecto planteado buscando las automatizaciones del proceso ya indicado, brindando así un óptimo desarrollos para el usuario a cargo de los procesos.

De la investigación se concluyó: La elaboración de este proyecto se hizo ya que presento como requerimiento lograr resolver el existente problema de la Unidad de investigación, el cual es un beneficio directo al implementarse. Es significativo que la Unidad de investigación tenga herramientas tecnológicas con la cuales pueda

almacenar y procesar los datos de manera eficaz y de esa manera acelerar el proceso y también la coordinación de la Unidad de Investigación tenga el control de manera eficaz del proyecto y de igual forma sus avances. Es muy útil el sistema, puesto que permitirá el registro del proyecto, tareas, avance, beneficio, etc., de una manera ágil y fácil; siento un aporte importante que apoyará la ejecución de la automatización del sistema para el proceso de los datos, de esta manera apoyará a procesar y organizar los datos generados durante el proyecto; beneficia a los maestros, alumnos como también a la comunidad en general. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, de esta respectiva tesis.

En el año 2016, Blanco Paola y Hernández Mauricio ,Realizan su investigación titulada " Sistema de información para la gestión de proyectos para la fundación universitaria de Libertadores ("Tesis para obtener el título de Ingenieros de sistemas e informática) de la Universidad Los Libertadores -Bógota-Colombia .Describe como problemática la falta de control en los proyectos realizados por parte de los alumnos universitarios ,lo que dificulta tener la recopilación de dicha información que le permita a profesores y administrativos realizar consula de proyecto que corresponda a su área, retardando los procesos para analizar y evaluar, impidiendo que se genere una adecuada fluidez en las observaciones ,además no se puede llevar de manera responsable y profesional por parte de los alumnos ya que al no ver las observaciones o comentarios sobre sus proyectos se desinteresan en ellos. Como objetivo general de la investigación se propuso el desarrollo y diseño del sistema de información que sera para gestionar los proyectos permitiendo tener un control sistematico como ordenado de distintas investigaciones y proyectos de nivel indicado por un alumno de la fundación universitaria los libertadores en la facultad de ingenieria de sistemas como propósito de esta investigación nos indica que desarrollar un sistema que sea estable y confiable basándose en programación web en tecnología asp.net; teniendo la administración y seguridad que permita gestionar los diferentes roles que se van a manejen en el sistema, brindando a los docentes y el directivo el control de un proyecto de gardo como la investigación desarrollada por diferentes alumnos.

Siendo aplicada en su tipo de investigación y experimentar su diseño de investigación y cuantitativo en su enfoque.

Se toma en cuenta para la investigación 50 personas como población es por ello que no se realiza el muestreo de dicha población ya que es igual a la población. los indicadores que se emplearon Tiempo requerido para la elaboración (en horas) del proyecto, Número de personas involucradas, costos propuestos.

Los resultados de datos obtenidos de la evaluación. Todos tendrás beneficios es por ello que un 100% de encuestados brindan su aporte en la elaboración del sistema el 86% indica que utilizaría el sistema y se tiene un 14% de participantes que indican que no lo harían ya que no conocen el uso de los equipos de cómputo. También un 73% indica que si puedes ser capacitados de ser necesario para dominar el sistema sin embargo un 27% indica que no van a tener que dar mayor tiempo además de materiales que no tienen en la actualidad mas disponibles.

De la investigación se concluyó, se logra tener un mayor control sobre los proyectos e investigaciones que se están desarrollando en la misma y se logra llevar un reporte detallado de los alumnos involucrados en el proceso, y por parte de los docentes se lograran identificar y llevar un reporte de quienes son los que están dirigiendo proyectos o investigaciones y a que categoría o tipo de trabajo pertenece cada uno. Además Al tener un sistema de información que deje controlar la información sobre los proyectos registrada de manera ordenada y documentada con exactitud, ofreciendo la posibilidad a los directores de proyecto, y líneas de investigación tener un registro de los trabajos presentados por los alumnos, permitiendo la facilidad de llevar una revisión y mantener el orden al momento del acceso a la información; además de garantizar la correcta captura de los datos del trabajo dando la opción a los diferentes actores del sistema de la posibilidad de conocer el estado del proyecto y estar al día en los avances generados. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, de esta respectiva tesis.

Antecedentes Nacionales

En el año 2016, Ocón Peredo, Nohelia Realiza su investigación titulada “Implementación del sistema web buscando la mejora de las gestiones de proyecto de servicio general de la compañía Stecser SRL” (se presenta esta tesis para alcanzar título de Ingeniería de sistemas) de la Universidad Nacional de Trujillo - Perú. Indica por problemática que la empresa tiene proyectos en promedio 80 que son aprobados y hechos al año. El procedimiento de registrarlos, atenderlos y gestionar dichos proyecto se realiza de forma manual (se puede utilizar en ciertos casos algunos programas básicos como un documento de texto, una hoja de calculo; causando ciertas consecuencias como: tiempos elevados en procedimientos para buscar datos solicitados por parte de gerencia, ya que esto se buscará en documentos físicos la mayoría de casos están en carpetas sin orden que no cuentan con fechas. Poca gestión y administración del proceso del proyecto, un alto tiempo para generar un reporte que la gerencia requiere. Una satisfacción muy baja por parte del usuario en referencia a como se gestiona el proyecto. El objetivo de esta investigación es optimizar como se gestionan el servicio general de la empresa STECSER S.R.L de Pacasmayo a través de la instalación de un sistema web. Como tipo de investigación fue aplicada, experimental, explicativa, siendo cuantitativo el enfoque y pre-experimental el diseño de la investigación.

Seguidamente se mostrará la población de la investigación de acuerdo con la medición de cada indicador: 12 es la cantidad promedio de proyectos mensuales estimados los cuales se realizan para para el indicador tiempo en que son registrados los proyectos. – 48 es la cantidad promedio al mes para la empresa STECSER S.R.L para el indicador del tiempo en que se genera el reporte de la población que se constituye por la cantidad de reporte y registro al mes de trabajadores. – en el indicador del costo de operaciones se considerada la cantidad de reporte mensual que se realiza por parte de coordinación y logística siendo 48 los reportes mensuales, teniendo cada uno un gasto de elaboración. – en el indicador de satisfacer al usuario se constituye por una población de 3 colaboraciones de la empresa y el gerente, los cuales estas a cargo de ejecutar el reporte y presupuesto de avance de cada proyecto. Los indicadores empleados para medir implementación del sistema web que optimizará las gestiones de

proyecto de servicio general de la empresa siendo los tiempos de procesos de registros, tiempos en generar el reporte, costo al generar el reporte, además de la satisfacción que tenga el usuario.

Se mostrara a continuación que población se utiliza para los indicadores por indicador tiempos de registros del proyecto para tener su población se estimó por la cantidad de proyecto que efectúan al mes en promedio doce al mes. – Por indicador de tiempos para las generaciones de reporte se forma una población con 48 reportes al mes. – Por indicador costos operacionales se tiene presente la cantidad al mes de reporte efectuado por parte de Coordinación y Logística siendo al 48, teniendo un precio de ejecución cada uno de los reportes que se elabora. – Por indicador de satisfacciones de usuarios constituye su población con tres colaboradores y un gerente de la compañía Stecser S.R.L puesto que están a cargo de efectuar reporte y presupuesto de avance de los proyectos. Los indicadores empleados para medir implementación del sistema web para optimizar las gestiones de proyecto de servicio general de la compañía STECSER SRL fue tiempo para procesar los registros, tiempos para generar un reporte, costo de generaciones de reporte, además los niveles de conformidad del usuario.

Como resultados obtenidos se demostró el tiempo que se utiliza para registrar el proyecto, disminuye al emplear el sistema en correlación al tiempo con la herramienta previa. Lo cual es mostrado por medio del estudio de tiempo; por medio del cual se puede ver que el tiempo para realizar el proyecto anteriormente fue 93 min. (100%) luego de usar el sistema es 61 min. (65.59), alcanzando una disminución de 32min. (34.41%), lo cual indica que disminuye notablemente los tiempos para procesar un registro del proyecto. El tiempo que se utiliza para generar un reporte, se optimiza con el sistema que propone en correlación con el tiempo a comparación de la herramienta anterior, lo cual se puede visualizar en el previo análisis; mostrando ahí que los tiempos de retraso al generar un reporte era 11 min. Siendo ese un 100% y luego de aplicar el sistema se genera en 2 min. Siendo un 18.18%, este muestra un descenso de 9min. (81.82%), lo cual quiere decir que sí pudo disminuir notablemente los tiempos para generar un reporte. Los costos de generar un reporte previamente fueron de S/.43.67 siendo este el 100% luego de aplicar el sistema es S/. 17.00 siendo un 38.93%; así tiene un nivel de impacto descendiente

por S/.26.67 (61.07%)., lo cual indica que el costo para generar el reporte, decrece notablemente. Así se puede ver que se pudo incrementar la satisfacción del usuario en referencia a gestiones de proyecto, con el actual sistema el usuario presenta una satisfacción mayor en relación a la herramienta que se empleaba antes, lo cual se pudo apreciar previamente de 1.933 pts. que es un 38.66% actualmente con el sistema se tiene un 4.601 siendo un 92.02%, alcanzando incrementar 2.668 pts. Siendo este un 53.36%; se obtiene así que la aprobación aumento.

En conclusión, se pudo optimizar las gestiones del proyecto, disminuyendo los tiempos de los procesos del registro además de generar el reporte, de igual manera se disminuye el costo además de aumentar el nivel de satisfacción del usuario. Con este análisis tomaremos de guía el marco teórico de la tesis.

En el año 2017, Sánchez Coris Maykol Realiza su investigación titulada “Implementar el sistema web para gestiones de proyecto de desarrollos de sistema informático en la compañía “Sam” E.I.R.L” (proyecto para alcanzar su título en Ingeniería de sistemas) de la Universidad Peruana los Andes Huancayo-Perù. Describe como problemática Deficiente gestión de los proyectos y de la ejecución de los mismos de la empresa grupo “SAM” E.I.R.L. Búsqueda y datos de los proyectos muy engorroso y no se sabe si están en ejecución , Control de los proyectos es lento e inseguro, Control de las lista de entregables, actividades, estimación de recursos, requerimiento de recursos y control de los proyectos. y Incertidumbre en el tiempo para la elaboración de tareas Presenta como objetivo implementar un sistema para gestión aplicando RUP como metodología para un direccionamiento del proyecto en la compañía. Siendo explicativo el tipo de investigación, aplicada, experimental, pre-experimental el diseño de investigación y cuantitativo en su enfoque. Compone la población de seis actividades para ejecutar el proyecto, el total del proyecto es 5 proyectos, teniendo 30 actividades en total la población. Los indicadores empleados para medir el sistema para la gestión del proyecto elaborado en sistema de información hacia la empresa grupo “SAM” fue índice de desempeños de cronogramas, índice de desempeños de costo.

Como resultados obtenidos se visualizo que el listado mostrado de costo alcanzo la estimación en 0.64 precio a ser ejecutado el marco además luego del empleo se

estimó un 0.98, esto tenía expansión en 0.34; por ello, se entiende que fue cumplido el reconocimiento de la teoría electiva.

En conclusión, al implementar el sistema para las gestiones de proyecto de la ejecución de sistema informático optimiza los registros de las presentaciones del costo de la organización la cual efectúa el proceso para la empresa grupo "SAM", asegurando de esta manera mejorar las gestiones del proyecto y vista especificada de la tarea que asigna a proyectos, de esta forma es la mejor opción para optimizar el proceso. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, los resultados estadísticos, de esta respectiva tesis.

En el año 2018, Carbajal Castellero, Miguel Realiza su investigación titulada "Sistema web para el seguimiento y control del proyecto para la compañía RRN Consulting S.A.C" (investigación que le permitió alcanzar el título en ingeniería de sistemas y computación) de la Universidad César Vallejo - Lima. Por problemática presenta: la ubicación de la empresa es en Santiago de Surco en Lima, es una consultora sobre tecnología de información. Se encuentra en la actualidad con problemas ya que no controla correctamente ni realiza los seguimientos de proyectos, esto produce diversos problemas, los cuales indico en la entrevista efectuada al gerente general acerca de cumplir las actividades de 3 proyectos de TI, en referencias a tareas planeadas siendo estas hechas a tiempo, incumpléndose la fecha indicada, ya que no hay un adecuado control acerca de proyectos, lo cual produce el no terminar un proyecto según se brinda la fecha, cumplimiento de costo indicado, en referencia al proyecto de TI, pudiendo visualizar que se incumple totalmente generando problemas, ya sea en la empresa o en el cliente. De seguir habiendo inconvenientes, la compañía se verá fuertemente perjudicada con bajas económicas al igual que el no cumplir con las fechas de termino indicadas. La investigación tiene como fin hallar que tanto influencia el sistema web en el control y seguimiento del proyecto de la empresa. Siendo aplicada su tipo de investigación y preexperimental el diseño de investigación la población general se tienen 28 actividades y 4 en proyecto decidiendo tener la población completa por muestra para el análisis. Los indicadores empleados para medir como influye el sistema web en un seguimiento y control del proyecto en la empresa. Siendo un índice de desempeños de cronogramas e índice para

desempeños de los costos como resultado se obtuvo de índice de desempeños de cronogramas en pretest por 0.73% y postest 1%, como índice de desempeños de los costos en pretest de 0.86% y postest de 1.09%, evidenciando el aumento en los 2 indicadores por 0.27% y 0.23% respectivamente.

Al implementar el sistema web y tener un resultado indicado previamente se llegó a concluir que el sistema web mejorara el seguimiento y control del proyecto en la compañía RRN CONSULTING S.A.C. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, los resultados estadísticos, de esta respectiva tesis

En el año 2018, CARHUARICRA HUAMÁN, AARÓN .Realiza su investigación titulada “sistemas web para los procesos de controles de proyecto en la compañía gestión de proyectos informáticos & sistemas” (tesis que permitió obtener su título profesional de Ingeniero de sistemas) de la Universidad César Vallejo.-Lima. En su problemática indica: La problemática principal por la que atraviesa la empresa GPIS se debe a que los proyectos no finalizan en las fechas pactadas con los clientes debido al poco control que se tiene sobre los mismos, generándose así demoras en los entregables y el incremento en el costo del desarrollo de software, muchas veces este costo tiene que ser cubierto por la empresa GPIS. Además, dentro de la empresa se pudo observar que casi en la totalidad de los proyectos las actividades no se terminan dentro de los plazos establecidos.

Por otro lado, no se tenía información de la variación del costo que tenían las actividades que no se culminaban en los tiempos establecidos, como consecuencia por eso no podían saber la cantidad de pérdidas económicas que tendrían que afrontar la empresa. El estudio presenta como objetivo hallar cuanto influencia en sistemas web en los procesos de controles de proyecto para la compañía de proyecto informático y sistema. Siendo explicativa de la investigación su tipo, experimental, aplicada Preexperimental el diseño de la investigación y cuantitativo como enfoque. Formada por 160 tareas la población del proyecto para los 2 indicadores. Conformado de 113 tareas la muestra del proyecto de los 2 indicadores, estratificado en 20 días. Siendo aleatorio probabilístico simple el muestreo Utilizando el fichaje por técnica de recolección y dicha de registro por

instrumento, sometiéndose a validaciones de experto. Los indicadores empleados para medir la influencia sistema web para un procedimiento de controles del proyecto de la empresa gestiones del proyecto informático y sistemas fueron índice para desempeños de cronogramas. Variación de costos.

Se obtiene como resultado del estudio la prueba que al utilizar las herramientas tecnológicas están brindan los datos a tiempo de la del estado de la tarea del proyecto, su costo y cronogramas de avance confirmando así que el Sistema Web de procesos de control de proyecto en la empresa incrementa el índice del desempeño de cronogramas en 12 por ciento además disminuye las variaciones de costos pasa de -36.61 a -10.06, lo que de -36.61 a -10.06, lo que equivale a un 26.55%; de los resultados que se obtuvieron.

Se llegó a la conclusión que el Sistema Web mejora el proceso de control de proyecto en la empresa Gestión de Proyectos Informáticos y Sistemas, dado que permitió el incremento del Índice de desempeño del cronograma y variación del costo, lo que permitió conseguir los objetivos planteados en esta investigación De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, los resultados estadísticos, de esta respectiva tesis.

En el año 2017, PASHANACE PINEDO, KARINA Realiza su investigación titulada “sistemas web para controlar el proyecto en las oficinas de gestiones de proyectos de la compañía SISTEMAS INTELIGENTES S.A.C” (tesis para optar el título de Ingeniera de sistemas) de la Universidad César Vallejo.-Lima. Indica por problemática: que la empresa tiene un competitivo entorno, a pesar de ello no tiene mucha ventaja con sus pares ya que no cuenta con herramientas las cuales le permita tener un buen control de proyecto realizado, en vez de ello contiene de manera física documentos los cuales requieren ser llenados por el gestor, ya sea que no tienen interés en hacerlo o porque no es práctico no se gestionaba de una buena manera y al completarlos necesitaban del asistente ya que el compila el documento de distintos proyectos en un solo formato, lo cual causaba que el tiempo sea más largo. Un problema más que tenía era porque no cumplía el cronograma que indicaba con el cliente, y entre sus clientes habían compañías privadas y

publicas, las cuales se veían perjudicadas en el contrato ante eso tenían que desembolsar dinero y poder hacer la cancelación de la penalidad que corresponda, ante eso generaba muchas pérdidas en la empresa. De igual forma se reconoció que los trabajadores asignados a ciertas actividades como no tenían como registrar su estatus de actividad no se presentaban a trabajar, solían no cumplir el cronograma establecido dando excusas, ya que no se podía dar a conocer una incidencia que sucedía en los periodos que se daba a las actividades. Este proyecto tiene como finalidad hallar cómo influye en el sistema web para el control de proyecto en la Oficina de Gestión de Proyectos de la empresa Sistemas Inteligentes SAC. Siendo aplicada, experimental y explicativa, pre-experimental el diseño de investigación y cuantitativo el enfoque. Formado por una población de tareas que fueron realizadas para hacer un proyecto en la OGO de la empresa Sistemas Inteligentes SAC teniendo en global 20 ejecutadas, realizándose 5 actividades por proyecto. Cuatro proyectos durante enero de 2017. Fueron 20 las actividades que se realizaron como muestra por la Oficina de Gestión de proyectos de la empresa Sistemas Inteligentes SAC durante Enero, Los indicadores empleados para medir la influencia del Sistema web para el control de proyectos en la oficina de gestión de proyectos de la empresa SISTEMAS INTELIGENTES S.A.C fueron Índice de, Índice de Desviación de costos e Índice de Desviación del cronograma.

El resultado que se tiene de esta investigación el cual incrementa al utilizar el sistema web el índice de desviación de cronogramas, ya que previo a implementarlo tenía 96% en pérdida de la empresa y después subió a 131.85%, así puede mostrar que asciende en 35.1%, además que en el índice de desviaciones de costo luego de implementar el sistema mostré 123.30% y antes tenía 91.25%, de esta forma se muestra el óptimo uso de costo de la empresa.

Llegando a concluir que el Sistema web después de implementarlo pueden confirmar que el índice de desviación de costo y el índice de desviaciones de cronogramas para los procesos de controles de proyecto mejora luego de implementar un sistema web para la compañía Sistemas Inteligentes SAC. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, los resultados estadísticos, de esta respectiva tesis.

En el año 2018, VEGA GUZMÁN ,KIMBERLY Realiza su investigación titulada “Sistema web para el monitoreo y control de proyectos orientado al PMBOK en la compañía CELSAT S.A.C” (tesis para optar el título de Ingeniera de sistemas) de la Universidad Cesar Vallejo.-Lima.Describe como problemática: actualmente la empresa utiliza como herramientas de gestión para la realización de los procesos de monitoreos y controles de su proyecto asignados en Microsoft Project para la realización de sus cronogramas de actividades y formatos definidos en Microsoft Excel para el registro de proyectos y el control de fechas de entregables. Los procesos de control y monitoreo realizado en el área de Sistemas de Información consiste en lo siguiente, según lo mencionado en la entrevista: Se maneja un formulario Excel para el registro de los proyectos en curso y planificados, el cual va permitir tener una general vision acerca del actual estado de los proyectos. Se realiza reuniones interdiarias con el equipo del proyecto, permitiendo de esta manera analizar los datos del desempeño del trabajo, tales como, las actividades iniciadas, el avance a la fecha por actividad, contrastar las actividades según el cronograma de trabajo, el cual permite obtener un índice del desempeña actual, y verificar si el trabajo efectuada es menor a lo previsto. Controlar el cronograma de actividades en Microsoft Project, para así poder detectar desviaciones con respecto a lo planificado, ya que de identificarse un retraso en los proyectos en referencia a lineas de base de cronogramas se procede a tomar acciones correctivas de acuerdo a los casos detectados. Mantener actualizado el calendario de entregables. La investigacion plantea como principal objetivo hallar como influencia el sistemas webs para el proceso de monitoreo y control del proyecto orientandose a PMBOK de la empresa CELSAT S.A.C. Siendo aplicada, experimental y explicativa su tipo de investigacion, cualitativo su enfoque y preexperimental el diseño de su investigacion. Formando la población para esta investigación Por ello la población para la presente investigación estará conformada por 48 actividades pertenecientes a 3 proyectos que se realizaron en paralelo, para ello se realizó un corte en el mes de octubre del 2017 en la empresa CELSAT S.A.C La muestra de estudio fue de 48 actividades en la empresa CELSAT S.A.C en el mes de octubre , Los indicadores empleados para medir la influencia de los Sistemas webs para el control y monitoreo del proyecto orientado en PMBOK en la compañía CELSAT

S.A.C fueron el índice de desempeños de cronogramas, variaciones de cronogramas.

Los resultados obtenidos en el proyecto por índice de desempeño; o de cronograma, antes de la implementación en el pretest fue 0.97 y luego en el posttest de 0.93, observando un aumento de 17.72%. Para el indicador Variación del Cronograma, en el pretest se obtuvo un valor de S/ -71.47 y luego de implementar el sistema el posttest fue de S/ -24.86. Con estos resultados se puede ver que hubo un aumento de 65.22%.

Llegando a concluir que el Sistema web una vez implementado se puede confirmar que su índice de desempeños para cronogramas del proceso de monitoreo y control de proyecto para la empresa CELSAT S.A.C. sin sistema se obtenía un índice de desempeños de cronogramas en 0.79 y luego este aumenta en promedio a 0.93. En conclusión, influye el sistema favorablemente para su índice de desempeños de cronogramas para los procesos de monitoreos control de proyecto de la empresa CELSAT S.A.C. el cual aumento en un 17.72%, considerando que el resultado que se obtenga más cercano a 1 es mucho más favorable para el proyecto. De este estudio se tendrá en cuenta el marco teórico, los resultados estadísticos, los indicadores de esta respectiva tesis.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General:

Determinar la influencia de un sistema web basado en un framework laravel en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C

1.5.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la influencia de un sistema web basado en un framework laravel en la variación del cronograma para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General:

Ha: El sistema web basado en un framework Laravel mejora el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C.

1.6.2. Hipótesis Específicas:

H1: EL Sistema web basado en un framework Laravel aumenta la variación del cronograma del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.AC.

H2.-El sistema web basado en un framework Laravel aumenta el índice de desempeño del costo del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Sistema web

Concepto del sistema web

- ❖ Según los autores Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017) definen que:

“Las aplicaciones web vienen a ser herramientas las cuales pueden ingresar los usuarios. Ingresar al servidor web por medio de la red através del navegador” (p.247)

Por otra parte las aplicaciones web son programas informáticos o sitios web los cuales son ejecutados en internet solo ingresando al navegador puesto que no es un programa en HTML. Además brinda diversos beneficios para el usuario como: ingresar a informaciones de forma sencilla y agil, guardar y recolectar información, etc.

- ❖ Según Melendez, Alejandray Hilera, José (2018) definen que los sistemas web son programas que se comparten por medio de la red. Teniendo este programa como almacenamiento servidores de ser y pudiendose utilizar simultaneamente por varios usuarios a la vez (p.525)

Por otra parte la estructura web viene a ser especies de aplicaciones de servidores de clientes que emplean programas de internet por ejemplo cliente parecido, siendo quien manda solicitud al servidor y el servidor reacciona y lo devuelve. Son muy diferentes a la aplicación de servidores de clientes mayor experimentada, emplea un programa tipico de cliente, que viene a ser el programa web.

- ❖ Por su parte Bengochea, Luis ; Mosquera Nilber; Campo, Elena (2017) indican las aplicaciones web están divididas en varias partes, como menús, pestañas, diálogos, barras de comando, buscadores (p.245)

Por otra parte la pagina del sitio web estan limitadas a tener un informe guardado en HTML. Este archivo solo es un documento que contiene en el cual incluire progresivas marcas. Este nombre delimita parte de contenidos el cual tiene que mostrarse en disposiciones especificas, tambien se utilizan realizando uniones que empiezan con archivos y despues los siguientes (incluye de secciones, registros, hacia más partes de informes parecidos) se dirige a las negociaciones, pudiendo hallar prologo pequeño de las organizaciones HTML lo cual permite revitalizar sus conocimientos o hallar como se compone la propia pagina web.

2.1.1. Elementos de un Sistema Web

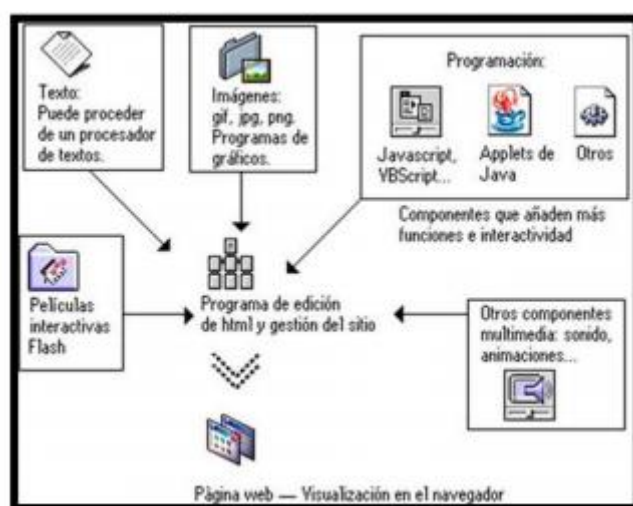
En la figura 3 se puede visualizar con que elementos esta compuesto un sistema web, siendo como especifica los autores (Molina Jimy y Zea Mariuxi, 2017, p.10)

- Nombres de espacio: viene a ser los segmentos iniciales de las direcciones web las cuales identifican el sitio, y tambien diferencia en que servidor esta almacenado el sitio web.
- Espacios Web: los dominios necesitan servidores a donde apunten, Tambien los sitios web van a requerir estar alojados los documentos que arman el sitio web para asi poder estar visible en Internet. Los espacios pueden pertenecer a una infraestructura ajena o propia.
- Textos: los contenidos son componentes muy grandes en los sitios web, puesto que el cliente revisa la web principalmente buscando informacion que contiene.
- Hipervínculo: viene a ser el alma de las interacciones de los sitios web. Consiguiendo que un documento web se elace con otro sitio web cuando sea importante difundir.
- Imágene: tiene que considerarse que la imagen asi no se provoca un excesivo peso en la pagina y no causa mucha espera a los usuarios. Cualquiera sea el caso,

se tiene que tomar la importancia del caso ya que son componentes primordiales siendo aspectos importantes.

- Videos: de a pocos el ancho de bandas de internet ha ido siendo más grande y accesible, lo cual permitirá emplear un programa para editar los videos que se transmitiran con un contenido mas entretenido y atractivo para el usuario. Tambien, en la actualidad es mas facil realizar videos con cámaras avanzadas sino teléfonos celulares que tienen camaras implícitas lo cual culminará en una transmisión a la web siendo Estado de esta manera a disponibilidad de cualquier usuario siendo del sitio una característica. (p.205)

Figura 3: Elementos de un Sistema Web



Fuente: Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017,p.8)

2.1.2. Arquitectura web:

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi ,(2017) indica los diseños web esencialmente son dependientes del uso del cliente (necesita solamente el empleo de programas) y servidor circulado a diversas capacidades. Principalmente, necesitara servidores web en los cuales se puede almacenar y acceder a la página de sitios web, y clientes de programas (p.541) Se puede visualizar en la figura N° 4 la fundamental ingeniería, en la cual los programas ejecutaran el solicitar archivos nuevos, distinguidos por URL ademas los servidores http devolviendo la página HTML.(p.15)

Figura 4: Arquitectura Básica Web



Fuente: Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017,p.15)

2.1.3. Framework Laravel

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017) afirma que: Laravel es un framework web PHP que es gratis y de código libre, creado por Taylor Otwell y destinado a desarrollos de una aplicación web siguiendo patrones arquitectónicos MVC y basado en Symfony.(p.12)

Algunas de las características de Laravel son un sistema de empaquetamiento modular con un administrador de dependencias dedicado, algunas diferentes maneras de acceso a las bases de datos relacionales, utilidades que ayudan en la implementación y el mantenimiento de aplicaciones. Laravel tiene una filosofía que busca crear una aplicación web con una elegante y expresiva sintaxis, también se enfoca en realizar los procedimientos de desarrollo que le guste al desarrollador así no sacrifica la funcionalidad.

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017) define las arquitecturas de Laravel como flujos de comunicaciones. Que hay de Services Providers, Foundation del framework, estructuras de Controllers con Middlewares además de capas de servicio el cual sirve como comunicación a los accesos de datos del ORM y finalizando a la BD. (p.15)

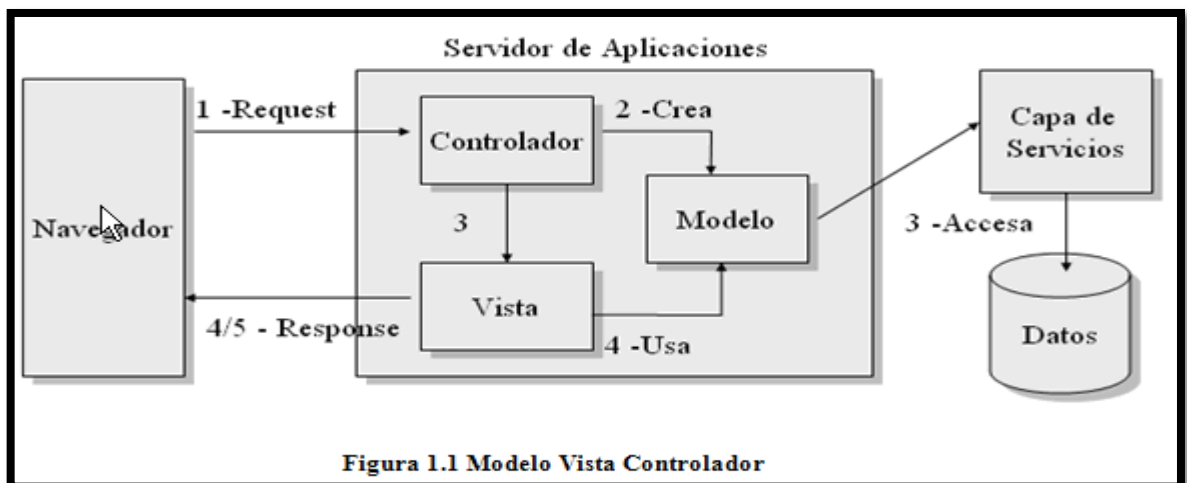
El Foundation viene a ser núcleo del framework, teóricamente. Son códigos Laravel los cuales vienen a ser el Service Provider siendo el principio de los inicios de las

aplicaciones. Siendo los que estana cargo de levantar la aplicación donde se hallara las conexiones que se dan entre evento, container, error, objetos de servicio, interfaz, ruta de app, etc. En. Las aplicaciones su configuracion va. Pasar por los services providers. El middleware es un objeto que lo cubre como si estuviera encriptatdo de cokie, usuario y autenticaciones, protegiendo contra XSS y CSRF, entre otros. EL ORM brinda acceso a las bases de dato. En vez de digitar SQL defrente. (lo cual es valido si asi se desea) se puede utilizar los metodos PHO, muy aprecido al Actives Record de Rails.

2.1.4. Arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador)

Como dice Melendez, Alejandra y Hilera, José (2018) La arquitectura MVC, se organiza por 3 coherentes egmentos los cuales tienen asociacion. El modelo va manejar los datos de marco y actividades que se relacion a esos datos. La vista es caracterizada y supervisada como se brindan los datos a los clientes. El controlador relaciona las conexiones de clientes (como el clic de un mouse, tecla apretada, enttrte otros) pasando la colaboracion a Modelo y Vista. (p.592)

Figura 5: Patrón de Arquitectura MVC



Fuente: Melendez, Alejandra y Hilera, José(2018,p.2)

A. Modelo

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017) definen “los modelos representan la información de las aplicaciones y contienen lógicas que permiten ingresar y poder modificarlo. El servicio manejado por el modelo tiene que ser muy genérico para que soporte diversos tipos de cliente además tiene que ser sencillo para entenderlo además de controlar el comportamiento de modelo simplemente revisando la lista de métodos que tiene” (p. 24).

Por otra parte, Melendez, Alejandro y Hilera, José (2018) manifiesta “los modelos presentan el dato que los usuarios están esperando que se muestre, en ciertos casos los modelos están basados en Java Beans” (p. 38). Según Bengochea, Luis ; Mosquera Nilber; Campo, Elena (2017), indican que los modelos son capas en las cuales se maneja el dato, es por eso que contiene un mecanismo que permite tener acceso a información además permite que se actualice el estado. La información estará normalmente en las bases de datos, es por eso que solo se tiene. En el modelo la función que tiene acceso a la tabla haciendo los respectivos inserts, updates, selects” (p.58).

B. Vista

Para Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017) “ las vistas son las encargadas de tener acceso a la información de los modelos , especificando el cómo se presentará la información además de actualizar las presentaciones del mismo al momento que surjan cambios en los modelos. Las semánticas de presentaciones se ubican en las vistas, es por ello que los datos están en los modelos pudiendo adaptarse en distintos tipos de vista. Las vistas son modificadas al momento que los modelos le comunican y al mismo tiempo, las vistas envían información ingresada por el usuario a controladores” (p.28).

También, los autores Bengochea Luis ; Mosquera Nilber; Campo, Elena (2017), “manifiesta que las vistas son responsables de la transformación de los modelos así estos puedan ser vistos por los

usuarios, puede ser en archivos de textos normales o por medio de las paginas web (JSP o HTML) las cuales se puedan ver por cualquier navegador” (p. 45). La vista es responsable de la generacion de salida que se requiera por ser peticion HTTP. Normalmente regresan JSON, XML o HTML, pese a que se pueden emplear para indicar elementos en PDF y EXCEL. La vista se escribe en PHP, teniendo extensiones de archivo .php. Conteniendo este archivo logica la cual se necesita para que se pueda modificar el dato que se recibio del controlador, y de esta manera se despliegue en los formatos que se requieran.

C. Controlador

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi (2017), “los controladores son los que definen comportamientos de las aplicaciones. Despachan la petición de los usuarios además de seleccionar la vista de las proximas presentaciones teniendo como base los datos que fueron introducidos por usuarios además en los resultados de la operación realizada por los modelos. Lo que quiere decir que interpreta la entrada de los usuarios y la mapea en una acción que se efectuará por el modelo” (p. 44).

Por otro lado, los autores Bengochea, Luis ;Mosquera Nilber;Campo,Elena(2017), “los controladores son partes lógicas responsables de procesamientos además de comportamientos en coherencia a la petición (request) de los usuarios, creando modelos correctos, y enviando a la vista y asi puede tener una buena observación por el usuario” (p. 52)

Por otro lado, Melendez,Alejandray Hilera, José(2018) , manifiesta que “los controladores son capas las cuales son usadas como enlaces entre modelos y vistas, brindando respuesta al mecanismo el cual se requiera para la implementación de la necesidad de nuestras aplicaciones. A pesar de ello, las responsabilidades no deben ser la manipulación de datos directo, tampoco mostrar alguna salida, mas bien poder ser como conexión de vista y modelo para la implementación de diferentes necesidades para la ejecución” (p.72).

2.1.5. Tecnología de Desarrollo:

2.1.5.1 Xamp

Según Bengochea, Luis ,Mosquera Nilber,Campo,Elena(2017) define que el XAMPP vienen a ser un entorno en el cual se desarrolla en PHP además es distribución de Apache totalmente libre y muy sencillo para su instalación la cual va contener Perl, PHP y MariaBD.

XAMPP es un entorno de desarrollo del lenguaje PHP que incluye un servidor web. Se utiliza para la publicación y creación de páginas web: un servidor web Apache, software de desarrollo PHP.(p.242)

2.1.6. Entornos de programación

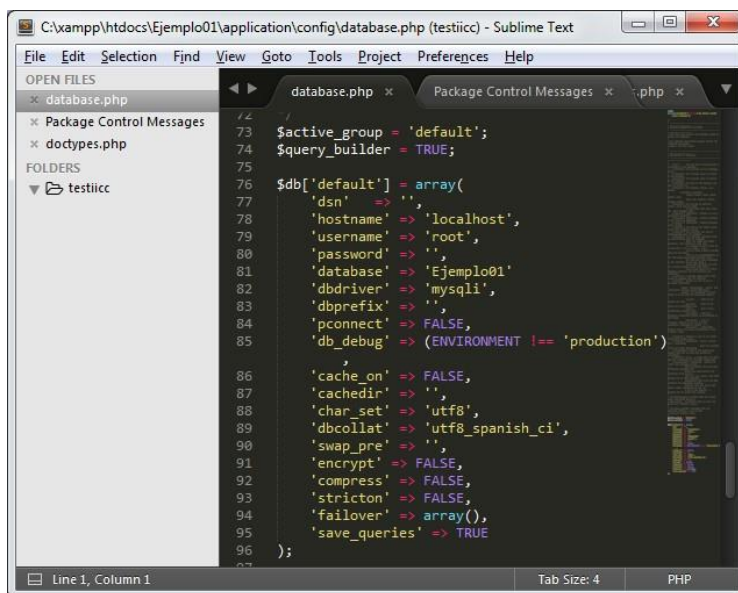
Según Bengochea, Luis ,Mosquera Nilber,Campo,Elena(2017) manifiesta que el entorno de programación Es un programa informático que se utiliza para crear y modificar archivos digitales conocidos como archivos en modo texto y sin formato los más usados son EditPat, Sublime Text, bloc de Notas, NotePad. (p.243)

2.1.6.1. Sublime Text

Según Bengochea, Luis ,Mosquera Nilber,Campo,Elena(2017) manifiesta que el Sublime Text permite editar los textos y editor de códigos fuentes sofisticado está desarrollado en C++ y Python, tiene un rendimiento increíble. El código se presenta en pestañas, la sintaxis con colores diferentes y mucho esquema de colores de fondo.

Además, Sublime Text soporta los siguientes formatos: C, CPP, XML, TCL, SQL, R, PY, PL, LUA, LISP, TEX, JS, JAVA, H, PHP, INL, CC, D, ERL, DOT, HTML, HS. (p.245)

Figura 6: Editor de texto



Fuente: Bengochea, Luis; Mosquera Nilber; Campo, Elena, 2017, (p.245)

2.1.7. Lenguaje de Programación

2.1.7.1.-PHP

Según Bengochea, Luis, Mosquera Nilber, Campo, Elena (2017) define que el PHP viene a ser un acrónimo el cual es Hipertext Preprocesor. Siendo el lenguaje para programar que se encuentra para servidores gratuitos e independientes de plataformas, ágiles, cuenta con diversas librerías de función además de bastantes documentos.

Es el lenguaje que está de parte de los servidores siendo el que se ejecutará en servidores web, exactamente previo a que se realice el envío de páginas por medio de Internet a clientes. La página ejecutada en los servidores se podrán realizar el acceso a base de datos, conexión en red, entre más actividades para la creación de páginas finales que podrán ver los clientes. Los clientes solo van a recibir las páginas en códigos HTML que es el resultado de ejecutar PHP. Como las páginas resultantes tendrán solo código HTML, siendo compatible

con todo navegador. Pudiendo tener conocimiento acerca de las programaciones de servidores además de clientes en artículos que son DHTML (p.248).

2.1.7.2. JavaScript

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi, (2017) define JavaScript en la actualidad es la vital tecnología para los desarrollos de una aplicación moderna en la web. Todo navegador da todo de sí para tener y brindar el mejor soporte además de rendimiento de JavaScript, adicional a ellos en más grupos se crean la extensión interesante para las tecnologías. Los desarrolladores en general actualmente concuerdan en las afirmaciones previas, lo más resaltante de JavaScript viene a ser que cuenta con la compañía de la evaluación HTML5 esto permite que las web no solo se encargen de alojar un página y así luego mostrarla, ahora también se vuelven unas plataformas de desarrollos para una aplicación.(p.500)

2.1.7.3. JQuery 2.0

Según Molina Jimy y Zea Mariuxi, (2017) define que jQuery 2.0 viene a ser un complemento primordial en la elaboración de web, empleado en miles de. Sitios. Web, puesto que hace fácil como desarrollar una aplicación que se enriquece con los clientes, en Javascript, compatible con cualquier navegador. Para principiantes, se indica que JQuery no es lenguaje, más bien son funciones agrupadas con método en Javascript. Ante ello jQuery es librería y Javascript viene a ser lenguaje los cuales podrán ser utilizados como opción si se desea hacer fácil la vida al programar en javascript. En algunos casos se refieren a jQuery como framework y además puede ser API de función, siendo útil en casi todos los proyectos Web. Previo a que llegara jQuery quienes desarrollaban se discriminaban por medio de los diferentes navegadores, si se desea correr el código Javascript el cual funcionara en los browser. Al llegar jQuery tiene como ventaja principal que no se requiere una preocupación el navegador del usuario más bien la misma librería realiza los trabajos sucios por uno y este lo ejecuta el código el cual es compatible al software del cliente el cual ingresa a la web. Para lo cual se empleara la función que jQuery brinda, en un gran abanico de

funciones que también se extenderá a través de plugins que brinda a las comunidades la implementación de cualquier tipo de comportamientos (p.504)

2.2. Variable dependiente Proceso de Gestión de Proyectos

2.2.1. Proceso de Gestión de Proyectos

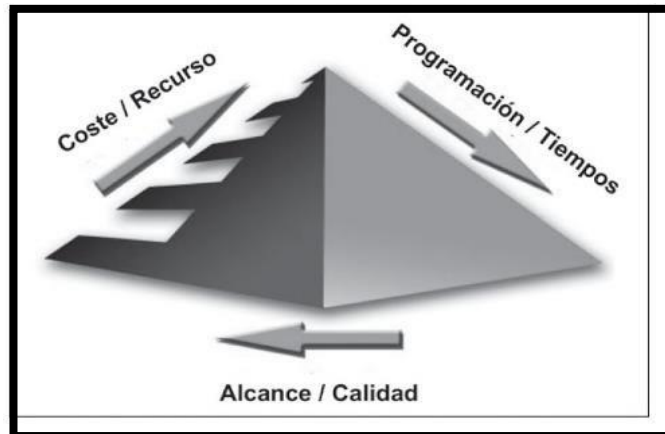
Ameijide Garcia (2016), define que la gestión o dirección de proyecto vienen a ser aplicaciones de conocimiento, habilidad, herramienta además de técnica para actividad de proyectos la cual permitiera que se cumpla con los requerimientos de este. La cual es alcanzada por la integración y aplicaciones de cierto proceso que se agrupa, que componen 5 agrupaciones de proceso..” (p.22)

Según PMBOK(2017) la oficina de gestión/dirección del proyecto viene a ser una entidad o cuerpo la cual se encuentra en las organizaciones que tienen diversa responsabilidad brindada en relación con las direcciones coordinada como centralizada de aquel proyecto el cual está en su jurisdicción. La responsabilidad de las oficinas que gestionan proyecto abarca desde brindar función de apoyos para gestionar el proyecto hasta tener la responsabilidad para dirigir un proyecto directo. El proyecto al cual la oficina dirige o da apoyo puede que no se relacionen, como también pueden dirigirse individualmente. La estructura, función y forma, específica de las oficinas de direcciones de proyecto depende de la necesidad de las organizaciones que brinda apoyo (p.34)

En la figura N° 07, puede visualizarse unas tres perspectivas en la cual está enfocado PMBOK para gestionar un proyecto, Alcance, donde está descrito el objetivo que tiene los proyectos, Tiempo, cuánto tiempo es asignado para el proyecto y Los costos, incluye todo costo que genera realizar el proyecto.

Figura 7: Perspectivas PMB

Fuente: PMBOK(2017,p.8)



2.2.2. Características del Proceso de gestión de proyectos

Según Ameijide Garcia (2016,p.16) indica que el control debe tener cierta característica general, las cuales son:

1.-Un proyecto tiene como finalidad alcanzar un objetivo específico

De una u otra manera, se espera un resultado claro y concreto. La gestión del proyecto comienza estableciendo una meta: todos los recursos y cronogramas se deducen de este objetivo, a diferencia de otras actividades de la empresa que se basan en habilidades y experiencias individuales y colectivas para diseñar la empresa y sus productos.

2.- Un proyecto es único y puntual

Un proyecto comienza con una expresión de necesidad y termina cuando se alcanza el objetivo. Si un proyecto se repite de manera recurrente, ya no hablamos de un proyecto, sino de una actividad.

3.-Un proyecto responde a la expresión de una necesidad

La necesidad es expresada por el "cliente". El responsable del proyecto debe formular esta necesidad en términos que sean comprensibles sin ambigüedad por el equipo encargado de llevar el proyecto adelante.

4.- Un proyecto está sujeto a incertidumbre

La gestión de la incertidumbre es una dimensión obligatoria a la hora de planificar un futuro desconocido. La incertidumbre crea riesgos u oportunidades potenciales.

5.- Un proyecto es combinatorio y multidisciplinario

Un proyecto alcanza el éxito sólo si todas las actividades y tareas colectivas aportan valor.

6.-Un proyecto es temporal

El comienzo y el final de un proyecto deben conocerse antes del lanzamiento, lo que hace necesario anticipar y gestionar de inmediato los riesgos, los problemas y las incógnitas.

7.-Un proyecto depende de su entorno

Un proyecto no puede aislarse de su entorno. La gestión del proyecto debe minimizar los impactos negativos que frenarían o impedirían la realización del objetivo dentro de los límites de tiempo impartidos.

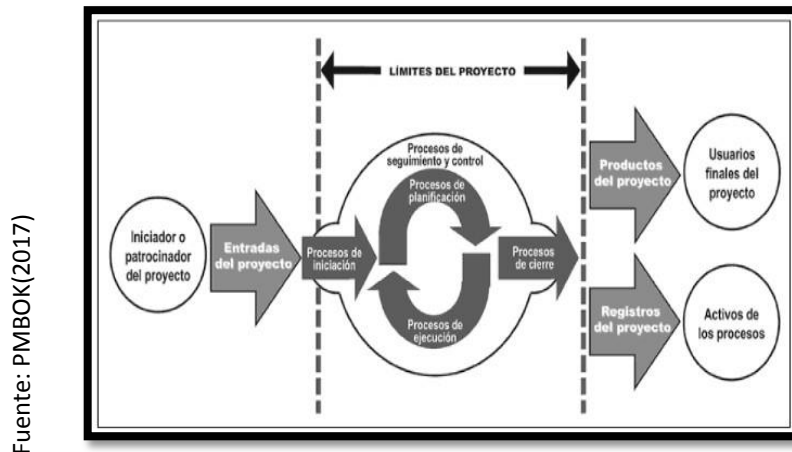
En la Tabla N° 1, se puede observar el proceso de guía de PMBOK para gestión de proyectos, en la cual se visualiza como son ejecutados los procesos en referencia al área específica en el proyecto.

Tabla 4: Matriz de Procesos de la Guía del PMBOK v.5

Fuente: PMBOK(2017)

Áreas \ Grupos →	INICIAR	PLANIFICAR	EJECUTAR	M. & CONTROLAR	CERRAR
4.- INTEGRACIÓN	4.1 Desarrollar el Acta del Proyecto.	4.2 Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto	4.4 Monitorizar y Controlar los trabajos del proyecto. 4.5 Ejecutar el Control Integrado de Cambios.	4.6 Cerrar el Proyecto (o Fase).
5.- ALCANCE		5.1 Planificar la Gestión del Alcance. 5.2 Obtener los requerimientos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT ("WBS")		5.5 Verificar el Alcance. 5.6 Controlar el Alcance.	
6.- PLAZOS		6.1 Planificar la Gestión de los Plazos 6.2 Definir las actividades 6.3 Secuenciar las actividades 6.4 Estimar los Recursos 6.5 Estimar la Duración 6.8 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma.	
7.- COSTES		7.1 Planificar la Gestión del Coste 7.2 Estimar el Coste 7.3 Establecer el Presupuesto		7.4 Controlar el Coste.	
8.- CALIDAD		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el aseguramiento de la calidad	8.3 Ejecutar el Control de Calidad	
9.- EQUIPO		9.1 Planificar la Gestión del Equipo.	9.2 Obtener el Equipo del proyecto. 9.3 Desarrollar al equipo. 9.4 Gestionar al equipo del proyecto.		
10.- COMUNICAC.		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones.	10.2 Gestionar la Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11.- RIESGO		11.1 Planificar la Gestión de Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos. 11.3 Realizar el análisis cualitativo. 11.4 Realizar el análisis cuantitativo. 11.5 Planificar las respuestas		11.6 Controlar los Riesgos.	
12.- ADQUISICIONES		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Conducir las Adquisiciones.	12.3 Controlar las Adquisiciones.	12.4 Cerrar las Adquisiciones.
13.- INTERESADOS	13.1 Identificar los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la vinculación de los Interesados.	13.4 Controlar la vinculación de los Interesados.	
47 procesos - TOTAL:	2	24	8	11	2

Figura 8: Proceso de Gestión de Proyecto de PMBOK



En la Figura N° 08, se puede visualizar el proceso en el que esta basado PMBOK para gestionar el Proyecto, siendo Iniciación, Seguimientos y Controles, Planificaciones, Ejecuciones y Cierres.

2.2.3. Fases del proceso de Gestión de proyectos

Según PMBOK(2017,p.122-p134) las fases para los procesos de gestión de proyectos vienen a ser:

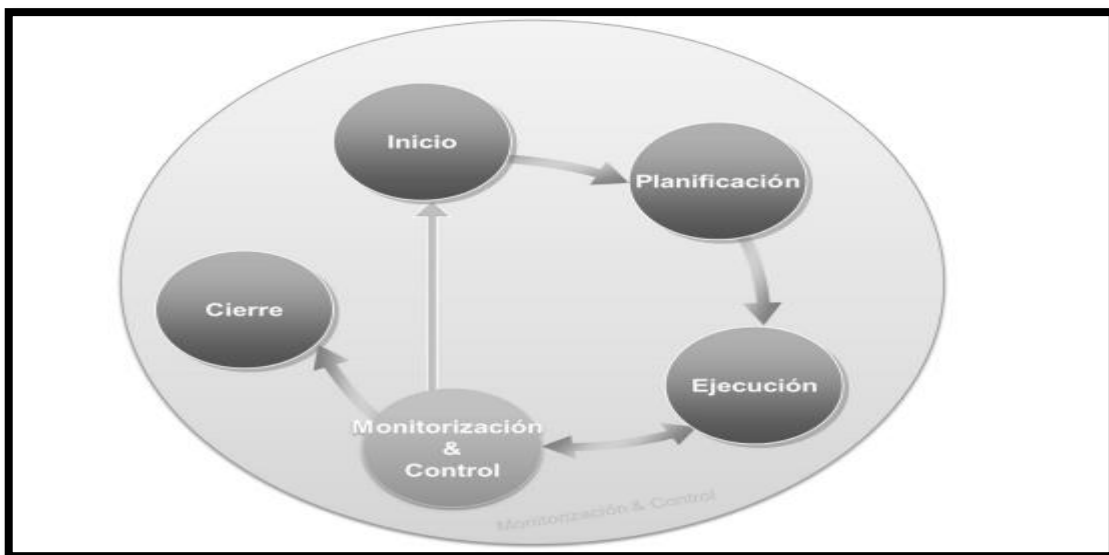
Las fases del proceso de gestión de proyectos son Iniciación, Seguimientos y Controles, Planificaciones, Ejecuciones y Cierres.

- **Iniciación**, Se da al concebir las actividades y se realizan los informes principales, por ejemplo, la Ley de Constitución del Proyecto, que caracteriza los objetivos, la defensa y entre los diferentes propósitos de la empresa.
- **Planificación**, En este procedimiento se detalla las distintas actividades para llevar adelante el proyecto en base al alcance de la empresa, los recursos que se va a necesitar para el proyecto como ya sea ,el presupuesto ,el costo,el tiempo,los gastos,las ganancias por el proyecto
- **Ejecución y control**, son los procedimientos en los cuales se realizara las tareas de los proyectos, los eventos importantes respecto a la actividad de

los proyectos ya planeados con anterioridad.

- **Seguimiento**, es la fase en la cual se revisa la actividad, avance realizado, estos deben tener concordancia con el objetivo planteado en los proyectos, el cual se puede aceptar o dar sugerencia para que se modifique.
- **Cierre**, es el fin de los proyectos, al cerrarlo se terminan las tareas efectuadas según al objetivo que se planteo.

Figura 9: Fases de la gestión de proyectos



Fuente: Pmbok 2017,p.12

2.2.3.1. Indicador para la dimensión: controlar el cronograma

Controlar el cronograma :

Según Pmbok(2017)define el control de cronograma en los procesos es el cual brinda seguimientos al status de los proyectos asi mantiene actualizados los avances de las tareas de los proyectos además que gestiona cambio a las bases de cronogramas (ruta critica), esto de acuerdo al PMBOK.(p.5)

Indicador:

Variación cronograma

- ❖ Según Lopez, Carlos (2016) define La variación del cronograma siendo las métricas las cuales determinarán si los proyectos están adelantados o estan atrasados, lo cual es realizado al relacionar 2 parametros, el PV y EV. Las variación de cronogramas seran 0 al completar todo el proyecto, ahí se obtienen el global de valor planificado. Tener en cuenta que es satisfactorio emplear las métricas en agrupación con los métodos de las rutas críticas (Critical Path Method, CPM) como tambien las gestiones del riesgo de captar mas datos sobre la posible causa de un fenómeno observado. (p.35)
- ❖ Según Teixido, Jordi (2016),indica Los valores ganados (EV) son las proporciones de trabajos elaborados en referencia a un plan de gasto aprobado para el trabajo, además también representa también el valor de dinero de los entregables que hemos completado en una determinada fecha (p.15)
- ❖ Según Teixido, Jordi (2016)indica Los valores planificados (PV) son presupuestos autorizados los cuales an sido asignados para el trabajo el cual se tiene que ejecutar para culminar las actividades. Acerca de las posibles causas de los fenómenos observado, también representa el valor en dinero de los entregables que debiéramos haber completado a una determinada fecha(p.15)
- ❖ Según Lopez, Carlos (2016) Si la variación del cronograma (SV) el cual es superior a 0, siendo PV menor que EV ante ello los proyectos estan adelantados según los cronogramas. Sin embargo, si las variaciones de cronogramas SV es menos que 0, entonces PV es mayor que EV evidenciando atraso en los proyectos (p.36)

La variación en los cronogramas es calculada por medio de la siguiente fórmula:

Fórmula

$$SV = EV - PV$$

Dónde:

SV=Variación del cronograma

EV= Valor ganado, trabajo realizado en un periodo de tiempo determinado

PV= Valor Planificado, trabajo planificado en un periodo de tiempo determinado.

2.2.3.2. Indicador de la dimensión: Controlar costos

Controlar costos

Según PMBOK (2017) define que es como monitorean las situaciones de los proyectos y así poder estar actualizando los presupuestos de ellos como también hacer gestiones de cambio a las bases de costos. Las actualizaciones de presupuestos incluye registros de costo real en los cuales se incurrió a las fechas.(p.8)

Indicador:

Índice del desempeño del costo:

- ❖ Para Lopez, Carlos (2016) El Índice de desempeño del costo (CPI, Cost Performance Index) viene a ser las medidas de valores de trabajos culminados de verdad. Se considera como métrica primordial del EVM. Además calcula que tan eficaz es la gestión de los costos de trabajos ya culminados. (p.40)
- Así pues, un valor del Índice de desempeño del costo (CPI) mayor a 1, manifiesta que el costo es menor por como se desempeña hasta el momento

y caso contrario, un CPI menor de 1 quiere decir que hay sobrecosto en referencia con los trabajos culminados.

- ❖ Según Teixido, Jordi (2016), indica El valor ganado (EV) siendo esta las proporciones de trabajos efectuados según el plan de gasto que se aprobo. Para el trabajo.(p.51)
- ❖ Según Teixido, Jordi (2016), El costo actual o costo real (CA) siendo los gastos que se adquieren por los trabajos que se realizan en acciones que se dan en periodos de determinados tiempos. EL registro es muy valioso ya que influye en la decisión de estados de las empresas para poder brindar premisas para estudiar el gasto y calendarios que van al fin de las actividades.

El CPI es calculado por medio de la siguiente fórmula:

Fórmula

$$CPI = EV / AC$$

Dónde:

CPI= Índice de desempeño del costo

EV= = Valor Ganado.

AC= Costo Actual

2.3. Metodología de desarrollo del Sistema Web para el proceso de control de proyectos en la empresa GEIAS CONSULTORES SA.C

2.3.1. Metodología XP

Según López, Elizabeth (2016) define la metodología XP La programación extrema siendo metodologías las cuales estan basadas en ciertos principios y reglas los cuales se an utilizado durante el largo de la historia de desarrollos de

software, utilizandolas de tal forma de crear procesos ágiles, dando mayor énfasis a actividades las cuales den valores o retire procedimiento. El. Cual podria dar en el mismo burocracia. (P.8)

Según León Jenny (2017) define la metodología xp “Es la más reconocida y usada por su agilidad, la cual fue propuesta por Kent Beck en el año de 1999 por ser una metodología de uso con la comunicación e interactuar con el cliente y destaca a los procesos como muy hábiles en el desarrollo del software y lo considera como un trabajo compartido, porque es capaz de conectarse a los clientes y desarrolladores del sistema, permitiendo la construcción de un sistema de acuerdo a lo que requiere el cliente, la metodología XP se caracteriza por ser aplicada de manera didáctica y dinámica para adaptarse a cambios con facilidad, es importante al momento que el software funcione con la colaboración del cliente para tener buenos resultados, los valores de XP importantes son la simplicidad, comunicación, retroalimentación y valentía. Los pasos a tener en cuenta en el desarrollo de la metodología XP es el desarrollo interactivo, prueba unitaria continua, programando en pareja, integrando equipos de programación a clientes, refactorización de código, propiedades de código compartido, y la simplicidad del código”. (p.13-14)

“Para estos autores quieren decir que escoger XP como metodología es una buena opción ya que en las fases de planificaciones, diseños, prueba y codificaciones, se podrá conversar con el cliente y estar pendiente de sus expectativas, ya que normalmente un usuario no sabe explicar en palabras técnicas lo que desea observar en su producto final, y eso es de mucha relevancia ya que si es necesario realizar un cambio ya sea por requerimiento previsto o por algún cambio solicitado por el cliente este se puede realizar gracias a la flexibilidad de esta metodología.

2.3.2. Características de la metodología xp

Según León Jenny (2017) indica las características de la metodología XP.

Como características principales de la metodología se encuentran:

- Desarrollar incremental e. iterativamente, indica que se haga cada vez algunas mejoras pequeñas.
- De gran utilidad para un entorno volátil, es decir un entorno en el cual se produzca un cambio inesperado, se tiene que estar preparado para ese tipo de cambio.
- Hay presión durante. El proyecto de inicio a fin y no es solamente el producto final.
- Se emplea las programaciones en pareja, mejor dicho la metodología sugiere que la tarea de desarrollar se realice por 2. Individuos, así podrán discutir y revisar los códigos conforme se va avanzando.
- Es recomendable que los clientes laboren con los equipos de desarrollo, teniendo como finalidad una mejor comunicación, lo simple cuando desarrollan y codifican el módulo de sistema.
- Necesita correlacionar errores previo de agregar funciones nuevas.
- Refactoriza el código, lo cual indica que se tiene que volver a escribir una parte de código y así poder incrementar su mantenimiento y legibilidad siempre sin cambiar los comportamientos que tiene. Está probado al refactorizar no hay ninguna falla.
- Código simple, la metodología XP prefiere que genere un sencillo código, así ahorra los trabajos al agregar funciones nuevas o cambia las que ya tiene.
- Sostenible ritmo, se tiene que elaborar el trabajo con un ritmo que se pueda mantener siempre. Lo cual indica que no haya ningún día muerto en los cuales no sepan que realizar además se debe exceder con la cantidad de horas diarias. Teniendo claro semanas a semanas las acciones a realizar, se tiene que trabajar en eso para poder lograr los objetivos pronto al culminar las historias de mini-versión o usuarios. (p.12)

2.3.2. Fases de la Programación Extrema

Según León Jenny (2017.p.16) indica las fases de la metodología xp:

Planeación

Es una continua conversacion que se da entre la parte interesa por los proyectos, lo cual va incluir a los clientes, programador y coordinador. Los. Proyectos inician recogiendo historia de usuario, seguido los planes de entrega (Release Plan), Planes de iteraciones (Iteracion Plan) y. Por ultimo reunion diaria de seguimientos (Stand-Up Meeting). Tiene como finalidad. Las comunicaciones de los equipos ademas de transmitir solución y problema.

Diseño

La Metodologia XP tiene principal énfasis en el simple dise;o y claro sugeriendo que se realice un sencillo y simple diseño con la finalidad de realizar lo minimo dificil para los clientes y usuarios. En el diseño se procede a crear las partes visuales (las interfaces) el concepto primordial de diseño se pr esenta en la metodología siendo: recodificación, solución, simplicidad, métafora XP la cual recomienda emplear los conceptos de forma facil para dar la explicacion de própositos de proyectos.

Codificación

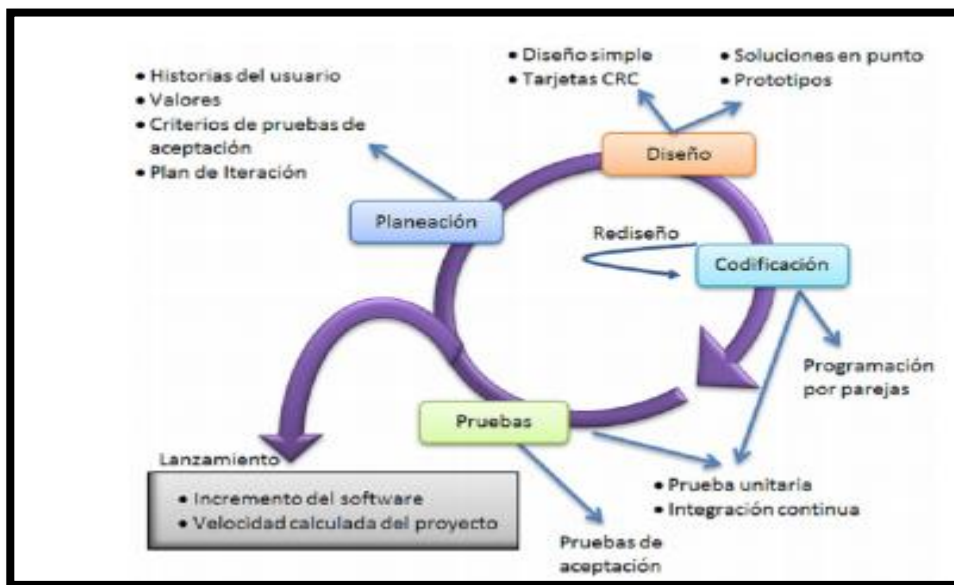
Previo a realizar la codificación de las historias de los usuarios, los clientes tienen que dar las especificaciones claras de que deben hacer estas; además tienen que presentarse al momento de efectuar la prueba que va mostrar que se. A implementado las historias cumpliendo las funciones solicitadas. Esta es la fase en la cual el cliente y el desarrollador debe realizar la codificación de todo lo que necesitara el proyecto, consta de las siguientes actividades basada netamente en el desarrollo del proyecto las actividades sonque disponibilidad tienen los clientes, empleo estandar, las programaciones que se dirigen en pares. Los conceptos que se quieren usar estableciendo con las prácticas la planificación de trabajos de manera de seguir teniendo razonable y constante ritmo evitando recargar a los equipos.

Prueba:

Es la fase en la cual se puede comprobar si funciona correctamente el código que este implementado. Ahí se realizaran también diversos exámenes, uno de ellos es el de aceptación.

Ya aprobada la prueba de aceptaciones se procedera a lanzar o poner a producir, es cuando se logra un aumento de software además de las velocidades que se calculan con el proyecto los cuales son establecidos por dependencias de la cantidad de historia de usuarios que realizan en las iteraciones.

Figura 10: Fases de la Metodología XP



Fuente: León, Jenny (2017.p.16)

2.3.3. Metodología RUP

Molina Jimy y Zea Mariuxi(2017) define la metodología RUP siendo procesos para desarrollos a través del software desarrollado en una empresa y estar brinda cercanía disciplinada en asignaciones de tarea como. Responsabilidad en la

organización. Tiene como fin resguardar las producciones del software y que esta sea de calidad alta para que se pueda ajustar con la necesidad del cliente a bajo costo y calendario predecible. Es decir RUP es la metodología que busca el aspecto durante los ciclos de vida de software, su finalidad es abarcar grande y pequeño proyecto. También Rational Brinda herramienta para todos los pasos, como también documentaciones en línea para el cliente.” (p.1)

Características:

Molina Jimmy y Zea Mariuxi (2017,p3) indica las características de la metodología rup

Proceso dirigido por casos de usos:

Los casos de uso son técnicas de capturas de requisito potencial de nuevos sistemas o sino actualizaciones de un existente software. Cada caso de uso brinda mínimo 1 o muchos más escenarios en los cuales puede indicar el cómo tiene que actuar el usuario y el sistema o si es necesario otros sistemas para que se consiga los objetivos.

Proceso centrado en la arquitectura:

Las arquitecturas de los sistemas de las empresas o estructuras de la parte relevante, la cual va permitir que tenga visión en común de todo involucrado (usuario y desarrollador) como perspectivas claras. De sistemas completos, necesarios para poder tener. Control del desarrollo.

Proceso iterativo e incremental:

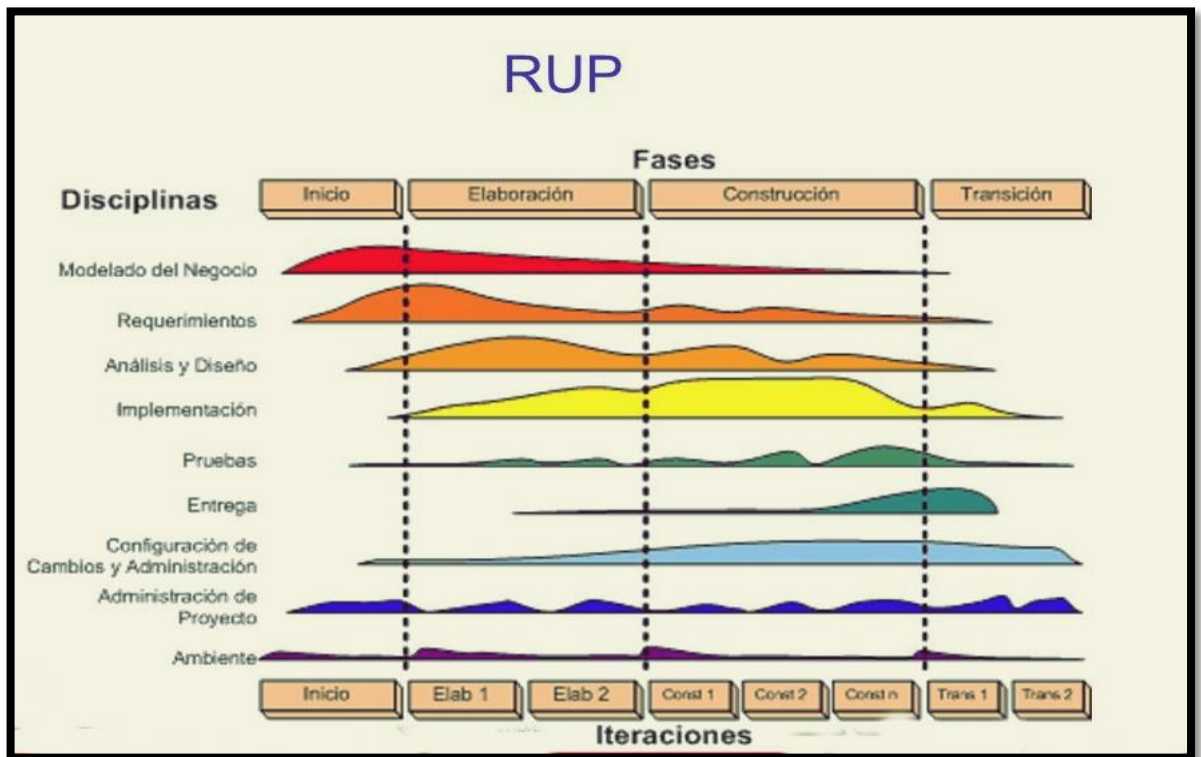
Los desarrollos de productos de software da grandes esfuerzos los cuales durarán una gran cantidad de meses que puede llegar a ser inclusive más de 1 año. Ante ello se brinda como solución se tiene procesos incrementales e iterativos, en los cuales los trabajos se van a dividir en pequeñas partes o mini proyecto.

FASES DE RUP

Según Molina Jimmy (2018,p5-p6)indica las fases de la metodología RUP:

- **Inicio:**
Tiene por objetivo plantear casos de negocios. Se identifica toda entidad que interactúa con sistemas web y así poder definir la iteración. Estos datos se emplean para estudiar los aportes que el sistema hace al negocio, y a partir de ello si la aportación es de poca importancia decidir la cancelación del proyecto.
- **Elaboración:**
El objetivo es elaborar que se comprenda. El dominio de problemas, estableciendo marcos de trabajo arquitectónicos para control de inventario, elaborar planes de proyectos. Como también reconocer el riesgo. El término de esta fase es con los modelos de requerimiento de un sistema web, las descripciones arquitectónicas además de planes para desarrollos de softwares.
- **Construcción:**
Contiene los diseños, programación y pruebas de los sistemas web, así como sus interacciones de las partes en general que lo conforman. Una vez terminada esa etapa se tiene que tener el sistema web operativo que tenga sus respectivas documentaciones para usuarios.
- **Transición:**
Fase final de desarrollo a la del usuario para que se inicie su trabajo en un entorno real. Al culminar esta etapa tenemos que ya contar con el software con su respectiva documentación la cual va funcionar correctamente en un operativo entorno.

Figura 11: Fases de la Metodología RUP



Fuente: Molina Jimmy (2018,p5-p6)

2.3.4. METODOLOGÍA SCRUM

Según Chong Yap Kee(2016) define SCRUM viene a ser la metodología con un simple desarrollo, la cual necesita que se trabaje duro, ya que no esta basada en seguir un plan, mas bien en adaptarse continuamente de acuerdo a la circunstancia de las evoluciones de proyectos. El desarrollo Scrum al aplicarse en desarrollos de softwares, utiliza desde el inicio desarrollos ágiles: “desarrollos incrementales e interactivos”(p.4)

Según Massari, Victor (2016) indica Es aquella metodología en la cual ciertas personas pueden resolver cierto tipo de complejidades y del mismo modo logra cumplir con la entrega de un resultado con un gran impacto; así mismo muestra que tiene resultados aceptables o superiores todo ello relacionado a la manera en la que se trabaja con un entregable, esto para que se lo realizado sea de

manera óptima. Scrum es aquella metodología en la cual distintas empresas logran construir productos o proyectos de manera satisfactoria. La manera en la cual se hacen es en diferentes partes de trabajo que se denomina Sprint. Cada una de estas etapas deben ser menor a un mes y una vez culminada la anterior se prosigue con la siguiente todo esto sin realizar demoras es decir es continuo. El grupo llega a un consenso determinado sus metas con relación a lo que se pueda demostrar en la parte final del Sprint, esto debe ser un producto real y culminado satisfactoriamente. Durante la elaboración de las fases no se permita agregar otros factores; Scrum es una metodología que lo que realiza es la agregación de los nuevos factores en la siguiente fase de desarrollo, pero la fase en la que se encuentra actualmente se enfoca en la realización y cumplimiento de las metas. EL grupo de trabajo tiene reuniones periódicas en las cuales ellos supervisan todo aquello que van realizando en las fases previas y así poder culminar con las fases que falta por terminar. Al final de cada fase, el grupo de trabajos evalúa cada uno de las fases junto a las partes interesadas y del mismo modo se realizan simulaciones de todo aquello que se realizó. De todo esto se logra una retroalimentación la cual será posteriormente adaptada a la siguiente fase de desarrollo del software. Scrum es una metodología que se enfoca en un entregable funcional al término de cada fase. Para la parte del software, todo aquello conceptualiza a un entregable que se encuentra con todos los requerimientos de los interesados, del mismo modo previamente probado en cada fase y cumple con las expectativas (p.8-p.15)

Por otra parte Sutherland ,Jeff (2016) indica Takeuchi y Nonaka publico una investigación en Business Harvard Review en 1986 inddicando que un proyecto multidisciplinado y pequeño, establecen que “Por metodologías ágiles, el concepto primordial se describe como manifiestis por desarrollos del Software, que son planteados a comunidades ágiles y lo valoran a iteracción e individuo sobre el proceso y herramienta de software operando en las documentaciones y colaboraciones con los clientes y ante las respuestas de cambios para que sigan planes. Se volvio popular siendo la manera en que se reduce el “time to market”, incrementa la productividad y optimiza calidades, disminuye eficientemente el

costo, adicional a ello tiene la posibilidad de consucir su volatividad del requerimiento por medio de vida de desarrollo, promociona las colaboraciones entre desarrollador y cliente, ademas de entregas constantes de aumento de productos. Su marco d etrabajo se basa en ejecuciones de la iteración (Sprints) con poca duración y se dan entre 2 a 4 semanas. Para cada iteración el grupo se tiene que planificar al inicio de esta, ademas cuando se termina se evalúa y revisa el resultado obtenido entre los interesados (p.5-p.12)

Elementos que conforman el desarrollo Scrum son:

Según Chong Yap Kee(2016) meciona estos elementos que componen desarrollos scrum (p.15)

Las reuniones:

- ❖ **Planificación de Sprint:** Jornadas de trabajos antes de iniciar los sprints en los cuales se determinara que objetivos y trabajos se tienen que hacer en cada iteración.
- ❖ **Reunión diaria:** pequeñas supervisiones de equipos d etrabajo que se realiza con fechas y previsiones de un día para otro.
- ❖ **Revisión de Sprint.** – revisa y estudia el aumento que se genera.
- ❖ **Pila del producto.** – listado de requisito de los usuarios los cuales brindan visiones del inicio de producto y así va aumentando y desarrollando según progresan los proyectos.
- ❖ **Pila del Sprint.-** listado de trabajo los cuales tiene que efectuarze en grupos en sprint lo cual va generar auemnto estimado.
- ❖ **Incremento.-** Prodducto de los Sprint.

Los Roles:

Según Chong Yap Kee(2016) manifiesta los roles de la metodologia scrum

Scrum busca la clasificación de individuos los cuales son parte o presentan intereses en su ejecución: dueño, equipos, gestores de Scrum (Scrum master o Scrum manager) ademas de algun otro interesado (p.16)

- ❖ **Propietario del producto(producto owner).**-Es quien tendra gran valor de los productos para con el cliente, usuario, y demas participantes.
- ❖ **Equipo de desarrollo.**-Conjunto de trabajos los cuales elaboran el desarrollo del producto.
- ❖ **Scrum Master o Manager:**es quien gestiona los equipos y tiene la responsabilidad de las funciones del SCRUM como tambien la prodduccion de equipos desarrollados.

Fases de la Metodología Scrum

Según Chong Yap Kee(2016,p.12) indica las fases de la metodologia Scrum

1)Fase inicial: es la parte en la cual se define el requerimiento funcinoar los cuales son ncesarios para el proyecto para luego poder desarrollarlo. Diagnisticando la técnica viabilidad de los aplicativos. Determina las soluciones técnicas las cuales permitan el desarrollo de aplicaciones de manera ágil y rápida.

2)Fase definición: en esta fase se procede a realizar las definiciones de actividades para poder desarrollar los poryectos. Crea cronogramas de tareas ya definidas. Elabora plan de ejecución de la tarea con la finalidad de realizar el proceso más rápido.

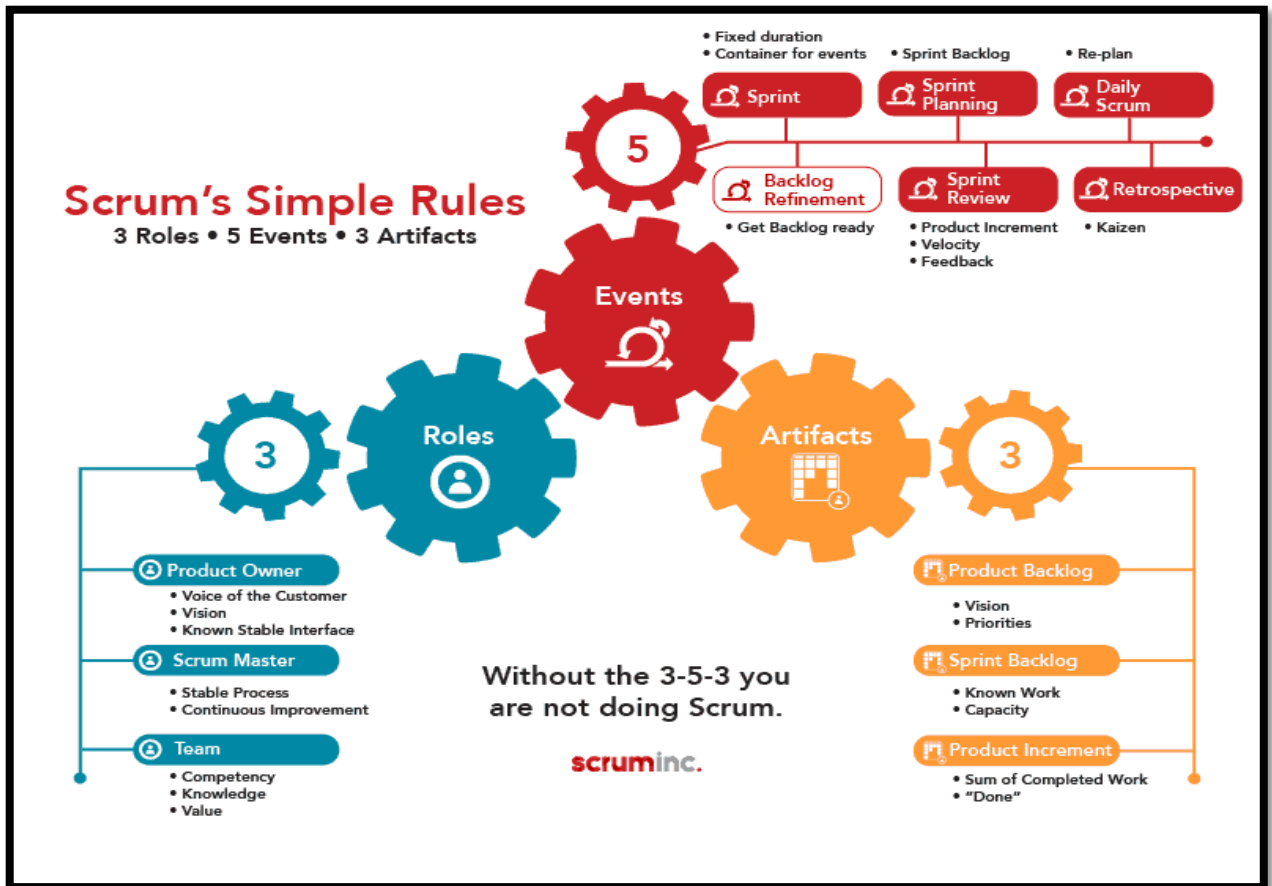
3)Fase ejecución: desarrollada por medio del sprint; lo cual es un conjunto de tiempo pautado en el cual se plantea entregable sobre el desarrollos. Ya terminado el desarrollo, se efectua la prueba de producto.

4)Fase de entrega: es la etapa en la cual se efectuan las entregas oficiales de los productos al ingeniero que evalua el proyecto.

5)Fase soporte y mantenimiento: es la fase en la cual no es necesario ejecutarla, solo si se necesita ya sea porque haya algún inconveniente en la prueba, de funciones específicas; si ello sucede sera evaluado ademas se acomoda a nuevos softwares.

6) Fase cierre del proyecto: fase en la cual se realiza de manera formal la entrega de los proyectos a nivel de ingenieros que lo examinaran y universidades libres.

Figura 12: Roles de Scrum



Fuente: Chong Yap Kee(2016,p.12)

Figura 13: Proceso de aplicación de SCRUM



Fuente: <http://www.prozessgroup.com/procesos-de-scrum>

2.4.-Selección de la metodología de desarrollo

Para este proyecto se aplicó un cuadro comparativo en donde se compará las tres metodologías

Tabla 5: Cuadro comparativo de metodologías de desarrollo

CRITERIOS	RUP	XP	SCRUM
TIPO DE FRAMEWORK	Análisis y diseño implementación y documentaciones de sistema orientado a objeto	Está basado en la adaptación, mayor flexibilidad, dinámica y funcional.	Es desarrollo y gestión del software que se basa en procesos incrementales e interactivos.
TIPOS DE REVISIÓN	Tiene etapas en las cuales debe hacer 1 o varias iteraciones, perfeccionando así los objetivos. Y si no culmina la etapa no puede continuar con la siguiente.	Se debe integrar como mínimo una vez al día y realizar las pruebas sobre la totalidad del proceso.	Realiza las evaluaciones culminando los procesos que se enfatizan para una reutilización de componente del programa ya probado.

OBJETIVOS	Establecer las bases de plantillas y el ejemplo de aspecto y fase de desarrollos de software.	Basado en dar prioridad a trabajos con resultados directos para la satisfacción de los clientes, trabajando en grupos además actúa en variable.	Creando y definiendo el existente modelo con un gran rendimiento de reducción de tiempo, disminución de costo desarrollos y manteniendo las calidades durante los desarrollos.
TIPO DE DESARROLLO	Proceso iterativo incremental por fases <ul style="list-style-type: none"> ■ Inicio ■ Elaboración ■ Construcción ■ Trasmisión 	Proceso es Liviana y adaptable para el desarrollado por fases <ul style="list-style-type: none"> ■ Planificación del proyecto ■ Diseño ■ Codificación ■ Prueba 	Proceso de desarrollo <ul style="list-style-type: none"> ■ Iniciación ■ Planificación y estimación ■ Implementación ■ Revisión y retrospectiva ■ lanzamiento
FACILIDAD DE USO	Se aplica diagramas de caso de Uso. Establece de manera temprana de buenas arquitecturas interactivas y aumentando. Dividiendo el trabajo en pequeños proyectos.	Dirigida en mediano o pequeño equipo. Para un proyecto de riesgos fechas de entregas. Posibilidades de cambio.	No realiza el seguimiento de planes. Presenta modelos adaptables. Eabora crecientemente basandose en la iteración. NO realiza trabajos con abstracciones o diseños.

Fuente: Elaboración Propia

En este proyecto se aplicó las validaciones de los expertos de ingeniería con 3 asesores de la investigación y desarrollo de tesis empleando los formatos de juicios de experto.

Tabla 6: Validación de Expertos

ÍTEM	EXPERTO APELLIDOS Y NOMBRES	METODOLOGÍA			METODOLOGÍA ESCOGIDA EN BASE AL PUNTAJE
		SCRUM	XP	RUP	
1	PEREZ ROJAS ,EVEN DEYSER	22	20	20	SCRUM
2	MORE VALENCIA ,RUBEN ALEXANDER	22	17	18	SCRUM
3	VALVERDE MEDRANO,HUGO	22	16	20	SCRUM
TOTAL		66	53	58	SCRUM

Fuente: Elaboración Propia

Podemos visualizar en la tabla 2, la cual detalla el resultado de la ficha de evaluación de 3 expertos. El cual brinda la metodología que presenta más aceptación. (Calificación Mayor).

Según el juicio de expertos (**ver anexo N11, 12 y 13**) se muestra el total por cada metodología en el cuadro comparativo, teniendo con mayor puntaje la metodología SCRUM.

Conforme a la característica del sistema además del problema que se tiene que solucionar, se eligió la metodología SCRUM.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de investigación

3.1.1. Tipo de Estudio

Según Florencia Zapata y Vidal Rondan (2016) en su investigación, define que: “el tipo de estudio empleado en el actual proyecto es la Investigación Aplicada, que está orientada a resolver un problema concreto o responder preguntas de un contexto determinado” (p. 12).

Florencia Zapata y Vidal Rondan (2016) manifiesta que una investigación experimental es un grupo o ente de individuos, en condiciones determinadas, tratamiento o estímulo (variables independientes), esta permite ver las reacciones o efectos que pueden provocarse (variables dependientes)” (p.14).

Siendo Aplicada – Experimental el tipo de investigación, ya se va explicar la consecuencia que provoca al insertarse la variable independiente en la dependiente, aparte de aplicarse nuevos conocimientos.

Se emplea un tipo de estudio Aplicada para la Investigación, puesto que esta basada en resolver problemas o ideas que están puestas en corto o medio plazo.

La presente investigación realizada para este proyecto es de tipo experimental-aplicada ya que se realizara la implementación del sistema web que se desarrollara producto del conocimiento aplicado a la solución de la problemática planteada en esta investigación y además se realizara acciones sobre la variable dependiente para analizar posibles resultados.

3.1.2. Diseño de la Investigación

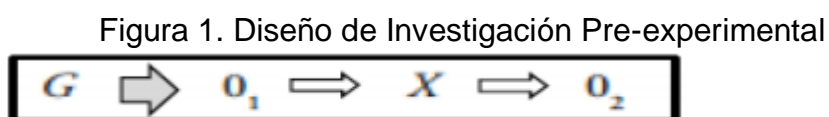
Según Florencia Zapata y Vidal Rondan (2016), las investigaciones pre/experimentales se encargan de la “administración de los estímulos o tratamientos de grupos luego la aplicación de mediciones de 1 o varias variables y

asi poder ver que niver tiene el grupo. El diseño no tiene los requisitos necesarios para ser “puro”. Sin presentar cambios en las variables independienttes (nivel) o grupo para contrastar (ni el mas poco de ausencia o presencia)” (p.38).

Se desarrollara con un diseño pre-experimental ya que se busca verificar y analizar los resultados que se obtiene al manipular intencionalmente la variable independiente(sistema web) sobre la variable dependiente(gestión de proyectos)y verificar las consecuencias de dicha manipulación

Para esta investigación se realizara un sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa geias consultores sac aplicando el modo pre-test y post-test.

Se puede observar de manera gráfica el diseño de investigación en la (Figura 1):



Fuente: Elaboración propia

Dónde:

G: Grupo de sujetos (G1, grupo 1; G2, grupo 2; etcétera)

Grupo experimental: Pre-Test

X: Tratamiento, estímulo o condición experimental - Variable Independiente

Variable Independiente: Sistema Web basado en un framework laravel

O1: Medición antes del tratamiento – preprueba

Es el proceso de gestión de proyectos antes de la implementación del sistema web basado en un framework laravel en la empresa GEIAS CONSULTORES SAC

O2: Medición después del estímulo - posprueba

Es el proceso de gestión de proyectos después de la implementación del sistema web basado en un framework laravel en la empresa GEIAS CONSULTORES SAC

El diseño de esta investigación fue el diseño experimental del tipo preexperimental, se estudió los efectos generados de la variable independiente sobre la variable dependiente. Es decir, se analizó los efectos que género el estímulo Sistema Web en la variable proceso de control de proyectos. También se sometió a la medición de la variable dependiente a partir de una preprueba, es decir, sin la aplicación del estímulo y una medición posterior o postprueba luego de aplicado el estímulo.

3.1.3. Método de investigación

En este proyecto se empleara como método de investigación hipotéticodeductivo, ya que el problema es planteado indicando lo que se necesita en la empresa y requie tener conocimiento para que asi se pueda desarrollar.

Para Vaquerizo, Dulce (2016), define “el método hipotético-deductivo como proceso que seguira un investigador buscando tener su tare como buenas practicas científicas: observar los fenomenos que se estudaran, crear hipótesis buscando explicar el fenómeno, deducir la consecuencia o proposicion que sea primordial para la hipótesis propioa, ademas de verificar o comprobar los verdaderos enunciados que se deducen comparando con las experiencias. El método va forzar al investigador a mezclar reflexiones racionales o momentos racionales (formar deducción e hipótesis) al ver la realidad o el empírico momento (la verificación y observación)” (p.15)

3.2. Variables y Operacionalización

3.2.1. Definición Conceptual:

Variable Independiente (VI): Sistema Web basado en un framework laravel

Según Melendez, Alejandra y Hilera, José (2018) definen que los sistemas web son programas que se comparten por red. Los programas estan guardados en servidores de red los cuales se pueden emplear al mismo tiempo por varios clientes (p.525).

Además las aplicaciones web son tipos de software que tienen leguaje codificados para estar en los navegadores y sus ejecuciones son por medio ed navegadores dde internet o intranets.

Variable Dependiente (VD): Gestión de Proyectos

Según PMBOK(2017) La gestion d eproyectos esta compuesta por las tareas que se tienen que hacer con objetivos definidos en periodddos de tiempos indicados en los cuales se emplean personas, herramientas y recursos, lo cual tiene un costo el cual se tendra en cuenta al realizar los presupuestos. Finalizando se obtiene finales productos los cuales correspondden al objetivo inicial. (p.105)

3.2.2. Definición operacional:

Variable independiente: Sistema Web basado en un framework laravel

Son herramientas las cuales permitiran los registro de los proyectos,fases,actividades que involucran al mismo ,los cuales son datos necesarios para que la empresa GEIAS CONSULTORES SAC mejore los procesos que se plantean en la investigación ya que en la actualidad son realizados deficientemente y de forma manual.

Variable Dependiente: Gestión de Proyectos

Es una manera sistematizada de obtener resultados de diferentes fases, subfases y actividades con referencia al control de un proyecto de software en particular ,esto con la finalidad de retroalimentar o reestructurar la solución del proyecto por medio de la informacion valiosa obtenida de su evaluación y seguimiento.

Tabla 7: Dimensionamiento de la variable Dependiente

Variable	Dimensión	Indicador	Descripción
Gestión de proyectos	Controlar el cronograma	Variación del cronograma	Estudiará las variaciones de cronogramas de tareas.
	Controlar los costos	Índice de desempeño del costo	Estudiará los desempeños de los costos de las tareas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	FORMULA
Gestión de Proyectos	Según PMBOK(2017) indica la gestión de manera sistemática de proceso de hacer seguimiento, revisar e informar el avance general y fin de actividad cumpliendo con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. (p.11)	Según PMBOK(2017) define que la gestión de proyecto es una manera sistemática de obtener resultados diferentes fases y subfases general y fin de actividad cumpliendo con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. (p.11)	Control de cronograma	Variación del cronograma	Variación del cronograma (SV) es una medida del desempeño del cronograma en un proyecto, además es una métrica útil, ya que puede indicar retraso del proyecto con la línea base del cronograma (PMBOK,2017)	Fichaje	<ul style="list-style-type: none"> Ficha de Registro 	$SV = EV - PV$ SV: Variación del cronograma EV: El valor ganado, es el costo presupuestado del progreso de las actividades realizadas del proyecto a la fecha de análisis. PV: El valor planificado, es el costo de trabajo presupuestado de las actividades realizadas del proyecto a la fecha de análisis.
		Según PMBOK(2017) indica la gestión de manera sistemática de proceso de hacer seguimiento, revisar e informar el avance general y fin de actividad cumpliendo con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. (p.11)	Control del Costo	Índice de desempeño del costo	El índice de desempeño del costo (CPI) es una medida de eficiencia del costo de los recursos presupuestados, expresado como la razón entre el valor ganado y el costo real. (PMBOK,2017)	Fichaje	<ul style="list-style-type: none"> Ficha de Registro 	$CPI = EV / AC$ CPI: Índice de desempeño del costo EV: El valor ganado, es el costo presupuestado del progreso de las actividades realizadas del proyecto a la fecha. AC: El costo actual, es el costo real del trabajo a la fecha de análisis.

Fuente: Elaboración Propia.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Ventura, José (2017) define que:

Las poblaciones son grupos de elemento que contiene alguna característica la cual se estudiara. Por ello, entre la muestra y la población hay un inductivo carácter (de lo particular a lo general), a la espera que lo observado (la muestra) represente la realidad (población); de esta manera garantiza la conclusión extraída en el análisis (p. 648)

Por otra parte las poblaciones representan grupos de individuos o elemento los cuales serán objetos de análisis para investigaciones con la finalidad de saber cierta característica o cualidad, siendo un grupo infinito o finito de elemento con característica común para la cual tiene que ser válida la conclusión del proyecto.

En la empresa Geias Consultores SAC se realizan alrededor de 2 a 4 proyectos en paralelo que duran entre 2 a 6 meses por ello la población estará conformada por 28 actividades a base de 2 proyectos en curso en el mes de febrero, Marzo

Tabla 9: Determinación de la población

Población (número de actividades)
28 actividades

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Muestra

OTZEN, Tamara (2017) define que: “la representativa muestra señala que junta las características de poblaciones que tienen importancia para una investigación” (p. 4).

La muestra es considerada los agentes que cumplen con las condiciones necesaria para realizar la investigación. La muestra que no son probabilísticas, son de elección probable, sino de carácter que considera el investigador. No se emplea procedimientos, fórmulas de probabilidad. La muestra va depende del juicio del investigador o investigadores.

Según OTZEN,Tamara (2017) define que, si su población es menor a 50 individuos, debe ser igual su muestra.

Por lo cual, se tiene una poblacion minima corta de 28 actividades a base de 2 proyectos en curso, es por eso que se tomó como muestra a la población para la investigación.

Tabla 10: Determinación de la Muestra

MUESTRA (número de actividades)
28 actividades

Fuente: Elaboración Propia

3.3.3. Muestreo

Otzen, Tamara (2017, p.2) define que:

La muestra se puede obtener en 2 tipos: no probabilística y probabilística. La técnica de muestreo probabilístico, la cual permite identificar la probabilidad de cada uno de los individuos de estudio va ser incluido en una muestra por manera aleatoria. Sin embargo, en la técnica de muestreo en el tipo no probabilístico, la elección del sujeto que se va estudiar va depender de algunas características, criterio, entre otros. Que los investigadores consideren durante el momento; por eso puede que sean poco confiable y valido como poco reproducible; ya que esa muestra no se ajustara al probabilístico fundamento, en otros términos, no hay seguridad que pueda representar a su población el sujeto a estudiar (p.2)

La investigación está sujeta a utilizar toda la población debido a que esta es menor a lo permitido (menor a 50). Por lo tanto, no hay exclusión.

No será aplicable el muestreo ya que la población es igual a la muestra.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Según Galarza, Brenda (2017), define las técnicas Son las herramientas con que cuenta el investigador para documentar la información recabada de la realidad. las técnicas para recoger datos se basan en la ejecución del grupo de procedimientos que apoyaran en la obtención de la información fundamental la cual permitirá alcanzar el resultado que el estudio busca determinar. Se nombra técnica para una recolección de dato. Se utilizará la técnica de ficha de registro, hay más técnicas las cuales están basadas en el recojo de información, pero se empleará la ficha de registro en la investigación.(P.12)

3.4.1. Entrevista

Según Galarza, Brenda (2017) define que la entrevista se basa en las estrategias de exámenes lo cual se va dirigir solo entre sujeto e interlocutos, ahí el dato que se obtiene de crónica de la respuesta a la pregunta presentada. (p.6)

3.4.2. Fichaje

Según Galarza, Brenda (2017) indica que el fichaje se basa en hacer una lista de informaciones las cuales se necesitan para la encuesta que recibe el nombre de registro, la cual tiene que ser solicitada y explicada, tiene mucha información que fue recogida en exámenes, por ello se indica que es muy importante tener reportes auxiliares por ejemplo en las empresas. (p.7)

3.4.3. Ficha de Registro

Según Galagarza, Brenda(2017) define una ficha de registro se basa en recopilar los datos de la fuente amonestada en distintos lados (videos, biblioteca de papel, biblioteca virtual, etc). Actualmente encontramos técnicas las cuales permite que se aluda cada fuente que se emplea, como viene a ser los modelos que propone la Asociación de Lengua Moderna (MLA) o de Asociación Americanas de Psicología (APA). Los especialistas visitaran las relaciones para examinar las disposiciones de evaluaciones de sus punteros, así podrán tener opciones para estudiar antes y luego de la siguiente prueba. (p.5)

Por otra parte son técnicas las cuales permitirán los marcos de procesos de investigaciones, realizar la sistematización de los arcos de fuente, organizando y jerarquizando la idea mientras se revisan las fuentes ofreciendo la síntesis de datos relevantes los cuales son empleados luego de las redacciones de informes científicos.

El investigador efectuará diversas visitas en la empresa buscando analizar los procesos para las evaluaciones de desempeños de trabajadores y de esta manera pueda efectuar la medida del pretest y luego el postest.

- FR1: Ficha de Registro “variación del cronograma “(ver anexo 05,06,07)

- FR2: Ficha de Registro “Índice de desempeño de costo (ver anexo 08,09,10)

Tabla 11: Técnicas e instrumentos de Recolección de datos

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	Fuente	Informante
Variación del cronograma	FICHAJE	Ficha de Registro	de Proyectos realizados en la empresa	Gerente general
Índice de desempeño del costo	FICHAJE	Ficha de Registro	de Proyectos realizados en la empresa	Gerente general

Fuente: Elaboración Propia

3.4.4. Confiabilidad

Gauchi, Veronica(2016) define que:

Confiabilidad hace referencia a que siempre dará el mismo resultado si se mide con el mismo instrumento al medir un objeto de estudio lo cual responde a la interrogante ¿con que exactitud el ítem, de la actividad representa al universo del cual a sido seleccionado? Este termino indica exactitud a un grupo de calificación de evaluaciones calculan que debe medir (p. 22).

La confiabilidad también viene a ser el nivel que los instrumentos pueden producir un resultado coherente y consistente. Lo cual indica que al aplicarlo mas veces en los mismos objetos o sujetos puede producir iguales resultados.

3.4.4.1. Método Test-Retest:

Según Gauchi, Veronica (2016) define que: “simplemente se debe identificar 2 categorías de coeficiente confiable. Uno empleado para dato longitudinal (confiabilidad test-

retest) y otro para el dato transversar (confiabilidad de equivalencias y consistencias internas)” (p. 130).

Para realizar la prueba de confiabilidad de los instrumentos se optará la técnica de Coeficiente de Pearson para lo cual se realiza la prueba de TEST y RETEST. El dato de la prueba se guardarán en el sistema IBM SPSS Statistics 24 donde permite realizar pruebas de normalidad. Para que la prueba sea confiable, las pruebas se toman en diferentes tiempos y pueden variar, pero en lo más mínimo.

3.4.4.2. Coeficiente de correlación de Pearson

Según Gauchi, Veronica (2016,p.22) define que el coeficiente de Pearson muestra no solo dirección de la relación lineal, sino, también fuerza de esta, la cual se clasifica en rangos. Puede tomar valores entre -1 y 1. Si el coeficiente es positivo se dice que si una de las variables aumenta la otra tiene tendencia a aumentar, y viceversa. Mientras que cuando el valor es negativo la relación sería inversa, pues al aumentar una de las variables la otra disminuiría. Cuando el coeficiente toma el valor de 0 se dice que no existe relación lineal entre ambas. Además, también se dice que mientras más cercanos sean los valores a -1 y 1 la relación es débil o fuerte respectivamente, siendo perfecta cuando toma alguno de los dos valores. Esto implica que tendrían una relación perfectamente lineal. Los rangos estarán expresados de manera rápida en la tabla 1:

En la figura 16 se muestra los niveles de confiabilidad de Pearson las cuales si es menor a 0.40, entonces no es confiable, de igual o mayor a 0.40 y menor a 0.60, entonces el nivel de confiabilidad es regular, pero no recomendado. Si es mayor o igual a 0.60 es aceptable o elevado, el nivel de confiabilidad es segura.

Figura 14: Nivel de confiabilidad de Pearson

Escala	Nivel
$0.00 < \text{sig.} < 0.20$	Muy bajo
$0.20 \leq \text{sig.} < 0.40$	Bajo
$0.40 \leq \text{sig.} < 0.60$	Regular
$0.60 \leq \text{sig.} < 0.80$	Aceptable
$0.80 \leq \text{sig.} < 1.00$	Elevado

Fuente: Elaboración Propia

Partiendo del cuadro preliminar, se puede decir que mientras el coeficiente de correlación de Pearson esté más cerca al 1 será más confiable. Es por ello que para el nivel de confiabilidad de los dos instrumentos se tomó los resultados del mes de ENERO- FEBRERO donde se dividió en dos la cantidad de ítems, para obtener el Test y Retest, utilizando el IBM SPSS Statistics, donde se obtuvo la confiabilidad según el coeficiente de Pearson.

Confiabilidad del instrumento 1

Variación del Cronograma

Tabla 12: Prueba Test - Retest para el instrumento del indicador de Variación de cronograma

		variacion_del _cronograma _test	variacion_del _cronograma _retest
variacion_del_cronogram a_test	Correlación de Pearson	1	-,068
	Sig. (bilateral)		,731
	N	28	28
variacion_del_cronogram a_retest	Correlación de Pearson	-,068	1
	Sig. (bilateral)	,731	
	N	28	28

Fuente: Elaboración Propia de la confiabilidad

En la tabla 14 se muestra el indicador variación del cronograma El coeficiente de Pearson es de ,068 de acuerdo al nivel de confiabilidad de Pearson, es aceptable

Confiabilidad del instrumento 2

Tabla 13: Prueba Test - Retest para el instrumento del indicador de Indice desempeño de costo.

		indice_de_de sempaño_del _costo_test	indice_de_de sempaño_del _costo_retest
indice_de_desempeño_ del_costo_test	Correlación de Pearson	1	,079
	Sig. (bilateral)		,691
	N	28	28
indice_de_desempeño_ del_costo_retest	Correlación de Pearson	,079	1
	Sig. (bilateral)	,691	
	N	28	28

Fuente: Elaboración Propia de la confiabilidad

En la tabla 15 se muestra del indicador índice de desempeño de costo El coeficiente de Pearson es de ,079 y de acuerdo al nivel de confiabilidad de Pearson, es aceptable

3.4.5. Validez

Validez y confiabilidad

Validez

Como Dorantes ,José (2018) menciona que “validez significa medir lo que se pretende medir, y no caer en la valoración de algo distinto a lo que el investigador se propone”. (p.12)

Existen 4 formas de validar un instrumento, las cuales son

- **Concurrente**

Según Dorantes ,José (2018) menciona sobre La escala que debe tener correlación con otra escala que haya medido lo mismo y haya sido elaborada por otra persona (encontrar otro instrumento que mida lo mismo y aplicarlo simultáneamente con el nuestro).”

- **Predictiva**

Según Dorantes , José (2018) define que una correlacion con un criterio externo Puede realizarse a través de un experimento que mida lo mismo, o a través de otra escala realizada en otro tiempo.

- **De contenido**

Según Dorantes ,José (2018) manifiesta que al elegir el número máximo posible de jueces expertos en el tema o en metodología que se tenga a la mano. Se les pide que escriban al lado de cada reactivo del instrumento lo que piensen que se está midiendo. Luego se contrastan las opiniones de todos los jueces respecto a la medición del reactivo y se modifica cada uno de los reactivos de acuerdo con las sugerencias recibidas.”

- **De constructo**

Según Dorantes, José (2018) define que el instrumento de constructo Permite conocer la forma en que las respuestas de los sujetos son explicadas por cada uno de los factores (constructos) presentes en el instrumento. Se analiza a través

de pruebas que permiten diferenciar grupos”

Para la actual investigación, se utilizó la validez de contenido para ambos instrumentos de recolección de datos estén respaldados por expertos en el tema. Tal como se observa en las Tablas N° 12 y N° 13, se validaron los instrumentos. Para el indicador variación de cronograma (**ver anexo N°14, 15 y 16**) y el indicador índice de desempeño de costo (**ver anexo N°17, 18 y 19**).

Tabla 14: Validación de Instrumento – Indicador 1: variación de cronograma

EXPERTO	ITEMS										PROMEDIO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Perez											
Rojas,Even	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Deyser											
More											
Valencia,Ruben	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78%
Alexander	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Valverder,Medr											
ano	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Hugo											

Tabla 15: Validación de Instrumento – Indicador 2:Índice de desempeño de costo

EXPERTO	ITEMS										PROMEDIO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Perez											
Rojas,Even	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Deyser											
More											
Valencia,Ruben	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78	82.78%
Alexander	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Valverder,Medr											
ano	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Hugo											

3.5. Procedimientos

Para la realización de la investigación se hizo lo siguiente: En primer lugar se realizó la búsqueda de trabajos relacionados, se determinó las variables y se establecieron las dimensiones e indicadores organizándolas en una matriz de consistencia. En segundo lugar se realizó el marco teórico conceptualizando las variables, se seleccionó el tipo y diseño de estudio, la población, la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos. En tercer lugar se estimó la validez de instrumentos usando el juicio de expertos y se utilizó el método test-retest para la confiabilidad, asimismo con la ayuda de SPSS 23 se realizó el análisis de datos. Por último se realizaron los aspectos administrativos que conllevaron la realización de este trabajo.

3.6. Métodos de análisis de datos

Según Díaz, Abel (2016) señala que el método de análisis de datos para este estudio será un método cuantitativo, puesto que se va a emplear la recolección de datos para poder comprobar la hipótesis en bases de mediciones numéricas además del análisis estadístico con la finalidad de indicar una pauta de comportamientos y comprobar la teoría. Siendo probatorio y secuencial, todas las fases son una seguidilla de la otra. Teniendo un riguroso orden, pero en clase que se puede definir algunas fases (p.12)

La investigación se estudió los resultados obtenidos en la recopilación de datos, la evaluación en los indicadores y dimensiones indicados en la Operacionalización de las variables. Comenzando con describir cada uno de los datos, valores o estadística de cada variable.

En esta investigación se comparan los resultados obtenidos del pre-test (resultado antes de implementar el sistema) y post-test (resultados luego de la implementación del sistema) para poder determinar, verificar y validar y contrastar la hipótesis y en vista que la muestra es inferior a 50 se aplicará la prueba de normalidad Shapiro Wilk.

3.6.1. Prueba de Normalidad

Según Vaquerizo, Dulce (2016) señalan que para probar la hipótesis se puede hacer, el Test de Shapiro – Wilk y así probar si esta puede asumir la hipótesis, caso contrario, estaría claro

que están violando los datos. Teniendo esa finalidad cada uno podía plantear los siguientes contrastes de hipótesis. (p.5)

H₀: Los valores siguen una distribución normal.

H₁: Los valores no siguen una distribución Normal.

Se emplea Shapiro Wilks en pequeñas muestras ($n < 30$) además si es que $x(1) \leq x(2) \leq \dots \leq x(n)$ es una muestra ordenada de la $N(\mu, \sigma)$. Evalúan la distribución estadística de r^2 bajo hipótesis de normalidad y proporcionan un test que rechaza dicha normalidad cuando el ajuste es bajo, es decir, cuando el estadístico toma valores pequeños.

Como previamente se mencionó, el test de Shapiro-Wilks indica si la muestra va con la distribución normal o no. Teniendo este constante de hipótesis.

H₀ = La muestra sigue una distribución normal.

H₁ = La muestra no la sigue.

Figura 15: Prueba de normalidad

N > 50	Prueba de Kolmogorov-Smirnov
N < 50	Prueba de Shapiro Wilk

Fuente: Vaquerizo, Dulce 2016 p.12

Utilizando para ello el programa SPSS el cual permitiera tener el valor de sig., y así se puede adoptar la distribución no normal o normal.

Figura 16: Valores de Sig.

Sig. < 0.05 se adopta una distribución no normal.
Sig. >= 0.05 se adopta una distribución normal.

Fuente: Vaquerizo, Dulce 2016 p.12

Hipótesis Estadística

Si las hipótesis son cuantitativas se pueden recolectar y analizar cuando se presenten hipótesis nulas y alternativas que se transformen en símbolos estadísticos (Valderrama Mendoza, 2018, p.77).

Hipótesis General:

H0= El sistema web basado en un framework laravel no mejora el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Ha:El sistema web basado en un framework laravel mejora el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Hipótesis Específica 1:

H1=Hipotesis Especifica 1: El sistema web basado en un framework laravel aumenta la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Hipótesis H0=El sistema web basado en un framework laravel no aumenta la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

$$\mathbf{H0:SVd \leq SVa}$$

El indicador SV sin el Sistema Web basado en un framework laravel es mejor que el indicador SV con el Sistema Web basado en un framework laravel.

Dónde:

SVa: Variación del cronograma antes de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

SVd: Variación del cronograma después de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

Hipótesis Ha=: El sistema web basado en un framework laravel aumenta la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

$$\mathbf{Ha:SVd > SVa}$$

El indicador con el Sistema Web basado en un framework laravel es mejor que el indicador sin el Sistema Web basado en un framework laravel

Dónde:

SVa: Variación del cronograma antes de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

SVd: Variación del cronograma después de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

Hipotesis Específica 2:

H2= El sistema web basado en un framework laravel aumenta el índice de desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Hipótesis H0= El sistema web basado en un framework laravel no aumenta el índice de desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

$$H0: CPI_d \leq CPI_a$$

El indicador sin el Sistema Web basado en un framework laravel es mejor que el indicador con el Sistema Web basado en un framework laravel

Dónde:

CPIa: Índice de desempeño del costo antes de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

CPId: Índice de desempeño de costo después de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

Hipótesis Ha: El sistema web basado en un framework laravel aumenta el índice de desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

$$Ha: CPI_d > CPI_a$$

El indicador (CPI) con el Sistema Web basado en un framework laravel es mejor que el indicador (CPI) sin el Sistema Web basado en un framework laravel

Dónde:

CPIa: Índice de desempeño del costo antes de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

CPId: Índice de desempeño del costo después de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

Nivel de significancia:

Para la presente investigación se tomara en cuenta lo siguiente:

$$X = 5 \% (ERROR)$$

$$Nivel\ de\ confiabilidad\ (1 - X) = 0.95$$

3.6.2. Estadístico de Prueba:

Según Vaquerizo, Dulce (2016) señala que la prueba T esta basada en distribuciones muestrales o poblaciones con diferentes medias.

Indicada como distribución T de student que se reconoce por el nivel de libertad que compone números de formas en que el dato se modifique libremente, es determinante, puesto que manifiesta que valores de debe tener de t según el tamaño de conjuntos comprados a mas números de grado libre tenga, la t de distribución estará más cerca de ser una normal distribución y normalmente si el grado libre es mayor de 120, las distribuciones normales se emplean por aproximaciones adecuanddose a distribuciones t de student. (p.15)

Considerando que se tiene una muestra de 28 actividades de proyecto en ejecución del mes de abril, se aplicará la prueba "T", esta va permitir que se evalúe si ambos grupos tienen diferencias notables en referencia con su medida.

Figura 17: Estadístico de prueba

Vaquerizo,Dulce(2016.p.15)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Definición:

\bar{x} =Media muestral

μ_0 =Valor especificado

s =Desviación estándar

n =Numero de muestra

Región de Rechazo

La región de rechazo es $t = t_x$ Donde t_x

es tal que:

$P [t > t_x] = 0.05$, donde t_x = Valor Tabular Luego

Región de Rechazo: $t > t_x$

Figura 18: Calculo de la media

Vaquerizo,Dulce(2016,p.15)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Figura 19: Cálculo de la varianza

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

Figura 20: Desviación estándar

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Dónde:

XI = Media

S = Varianza

n = Desviación Estándar

t = Dato i que está entre (0,n)

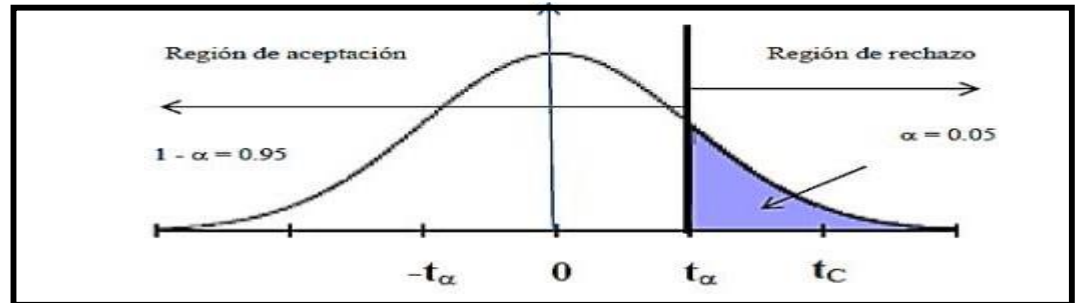
st= Promedio de los datos

n = Número de datos

Distribución normal

Figura 21: Distribución T-student

Vaquerizo,Dulce(2016,p.12)



3.7. Aspectos éticos

El trabajo de investigación se sujeta a los aspectos éticos profesionales. Se respeta los resultados e información obtenida por la empresa a su vez de los autores citados y mencionados con las normas internacionales ISO para la sustentación del trabajo de investigación. Es de prioridad entender la reserva de los datos obtenidos. Para la gama de información fue cordialmente brindada por el gerente general y los interesados, a su vez la integridad de los actores que manifestaron los datos ante modalidad Presencial para la investigación.

Para la investigación fue desarrollado en base a los juicios de transparencia, asegurando la confiabilidad de la información. El trabajo realizado es original y no preexiste uno igual en la empresa de estudio.

Para finalizar, el investigador se compromete a mantener intacta la confiabilidad y autenticidad obtenida para los dos instrumentos, sin alterar los valores, de igual modo mantener intactos los datos que la empresa Geias Consultores Sac brindó para el desarrollo de las fichas de registro

3.8. Aspectos Administrativos

Recursos y Presupuesto

- Recursos Humanos:

A continuación, se presenta la inversión en recursos humanos necesarios para la elaboración de esta tesis.

Fuente:
Elaboración Propia.

Tabla 16: Recursos Humanos

Personal	Cantidad	Costo por Mes (S/.)	Meses	Costo Total (S/.)
Desarrollador	1	1,200.00	4	4,800.00
Sub Total				4,800.00

A continuación, se presenta los materiales necesarios para la elaboración de esta tesis

Tabla 17: Materiales

Fuente: Elaboración Propia.

Materia l	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Copias	70	0.10	7.00
Impresiones	500	0.30	150.00
USB	1	20.00	20.00
Anillado	3	3.00	9.00
Lapicero	5	0.50	2.50
Sub Total			188.50

A continuación, se presenta los materiales de inversión necesarios para el desarrollo del proyecto.

Tabla 18: Hardware

Fuente: Elaboración Propia.

Material	Características	Cantidad	Costo Total (S/.)
Computadora	HP Desktop 800 G1 SFF, 4GHz. CPU: CORE i7 vPro Monitor: HP LV2311 Teclado: CT: DBMHE0CCP9DAC9, Mouse: CT: FCMHH0AKZ9DDR7.	1	4000.00
Sub Total			4000.00

Tabla 19: Software

Fuente: Elaboración Propia.

Material	Cantidad	Licencia	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
IBM SPSS Statistics	1	Pagado	1300	1300
Base de datos xampp	1	Gratuito	0	0
Lenguaje de programación PHP, Javascript, Librería JQuery, Framework Laravel	1	Gratuito	0	0
Microsoft Project 2016	1	Gratuito	0	0
Licencia de Microsoft Office 2016	1	Pagado	1000.00	1000.00
Erwing	1	Gratuito	0	0
Bisagi	1	Gratuito	0	0
Sub Total				2300.00

A continuación, se calculará el presupuesto total de todos los recursos y materiales a utilizar en este proyecto

Tabla 20: Presupuesto

Fuente: Elaboración Propia.

Descripción	Costo Total(S/.)
Recursos Humanos	4,800.00
Materiales	188.50
Hardware	4,000.00
Software	2,300.00
Total	11,288.50

Financiamiento

La investigación cuenta con el respaldoado por la empresa Geias Consultores SAC, sin ningún monto extra a cubrir solo para la implementación, puesto que es un proyecto de beneficio personal por ambas partes involucradas, del mismo modo, se dejará documentación Al gerente general

IV.RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

En la presente investigación se aplicó un sistema web basado en un framework laravel para evaluar la variación del cronograma y el índice de desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos. Para ello se aplicó un Pretest que permita conocer las condiciones iniciales del indicador, posteriormente se implementó el sistema web y nuevamente se registró la variación del cronograma y el índice del desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos. Los resultados descriptivos de estas medidas se observan en las tablas 21 y 22.

- **INDICADOR: Variación del cronograma (SV)**

Los resultados descriptivos de la variación del cronograma de estas medidas se observan en la tabla 21.

Tabla 21: Medidas descriptivas de la Variación del Cronograma en el proceso antes y después de implementar el sistema web basado en un framework laravel

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
SV_Pretest	28	-51.00	-19.00	-31.1071	6.69626
SV_Posttest	28	-8.00	-1.00	-4.8929	1.79174
N válido (por lista)	28				

	Media
SV_Pretest	-31.1071
SV_Posttest	-4.8929
	0.2621

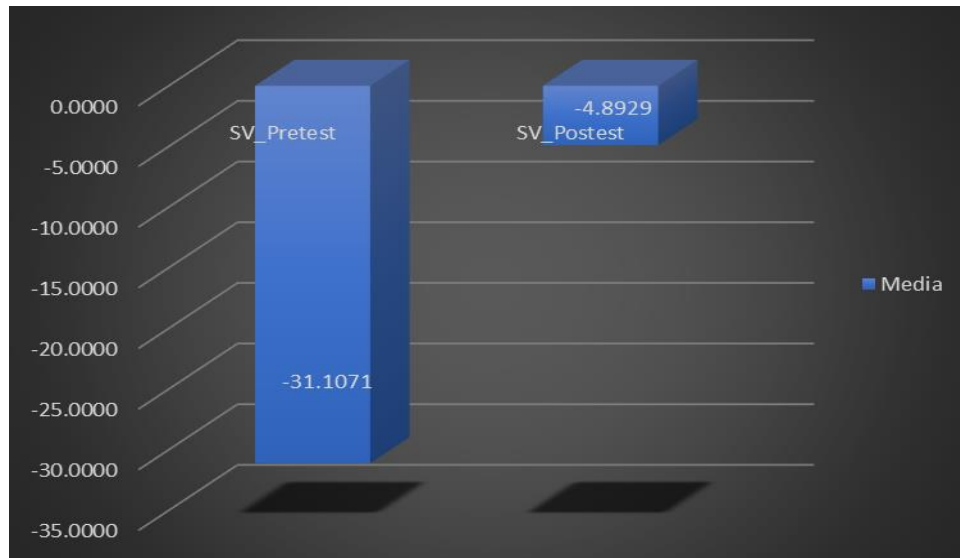
Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla 21 En el caso de la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en el pre-test se obtuvo un valor de **S/** -31.1071 mientras que en post-test fue de **S/** -4.8929 tal como se aprecia en la figura 9, esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del sistema web, con estos resultados se puede ver que hubo un aumento de **S/**0.2621 que es

proporcional aun 26.21% asimismo la variación del cronograma mínima fue **S/-** 51.00 antes,y - **S/8.00**(ver tabla 21) después de la implementación del sistema web

En cuanto a la dispersión de la variación del cronograma en el pre-test se obtuvo una variabilidad de **S/6.69626**,sin embargo el post-test se obtuvo un valor de **S/1.79174**

Figura 22: variación del cronograma antes y después de implementar el Sistema Web basado en un framework Laravel



Fuente: Elaboración Propia

- **INDICADOR: Índice del desempeño del costo(CPI)**

Los resultados descriptivos del indicador índice de desempeño del costo de estas medidas se observan en la tabla 22

Tabla 22:Medidas descriptivas del Índice del desempeño del costo el proceso antes y después de implementar el sistema web

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
CPI_Pre_Tes t	28	0.64	0.83	0.7465	0.04354
CPI_Post_Te st	28	0.87	1.04	0.9461	0.03919
N válido (por lista)	28				

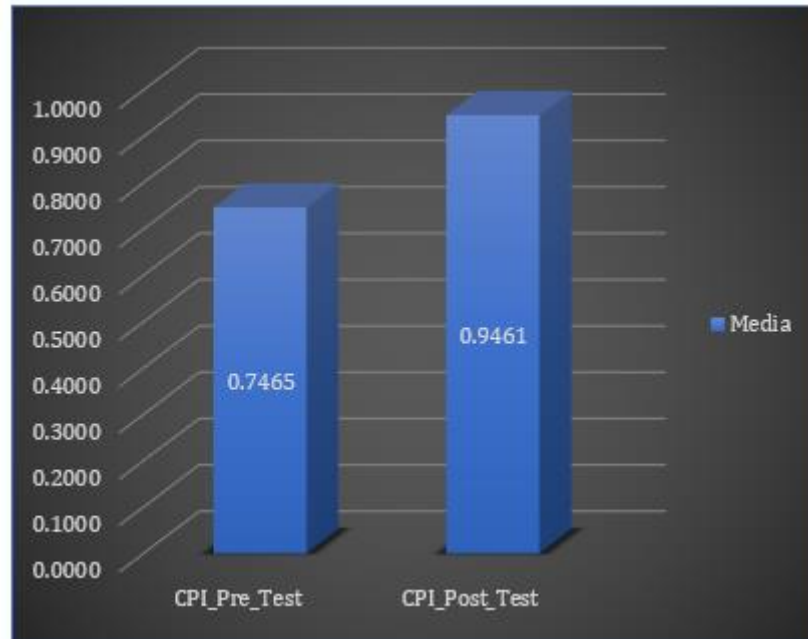
	Media
CPI_Pre_Tes t	0.7465
CPI_Post_Te st	0.9461
	0.1996

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 22 En el caso del índice del desempeño en el proceso de gestión de proyectos en el pretest se obtuvo un valor de **S/** 0.7465 mientras que en el post-test fue de **S/** 0.9465 tal como se aprecia en la figura 23 , con estos resultados se puede ver que hubo un aumento de **S/**0.1996 que es proporcional aun 20%esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del sistema web basado en un framework laravel ,asi mismo el índice de desempeño del costo mínimo fue de **S/** 0.64 antes y **S/** 0.87(ver tabla 22) después de la implementación del sistema web basado en un framework laravel

En cuanto a la dispersión del índice de desempeño del costo ,en el pre-test se tuvo una variabilidad de **S/** 0.044354 ,sin embargo ,en el post-test se tuvo un valor de **S/** 0.0391

Tabla 23: Índice de desempeño del costo antes y después de implementar el Sistema Web basado en un framework Laravel



Fuente: Elaboración Propia

4.2. Análisis Inferencial

Prueba de normalidad

Se realizó la prueba de normalidad para el indicador de variación del cronograma e índice de desempeño de costo por medio del método Shapiro – Wilk, ya que el tamaño de muestra es menos que 50, esta prueba fue realizada ingresando la información de los indicadores en el programa estadístico SPSS 23,0 teniendo como nivel de confiabilidad un 95% en la siguiente condición:

Si:

Sig < 0.05 adopta una distribución no normal

Sig ≥ 0.05 adopta una distribución normal

Donde:

Sig: P-Valor o nivel de contraste

Los resultados fueron los siguientes:

- **INDICADOR: Variación del cronograma**

Teniendo por objetivo la selección de pruebas de hipótesis, el dato se sometió en las comprobaciones de sus distribuciones, precisamente si el dato de la variación del cronograma contando con distribuciones normales.

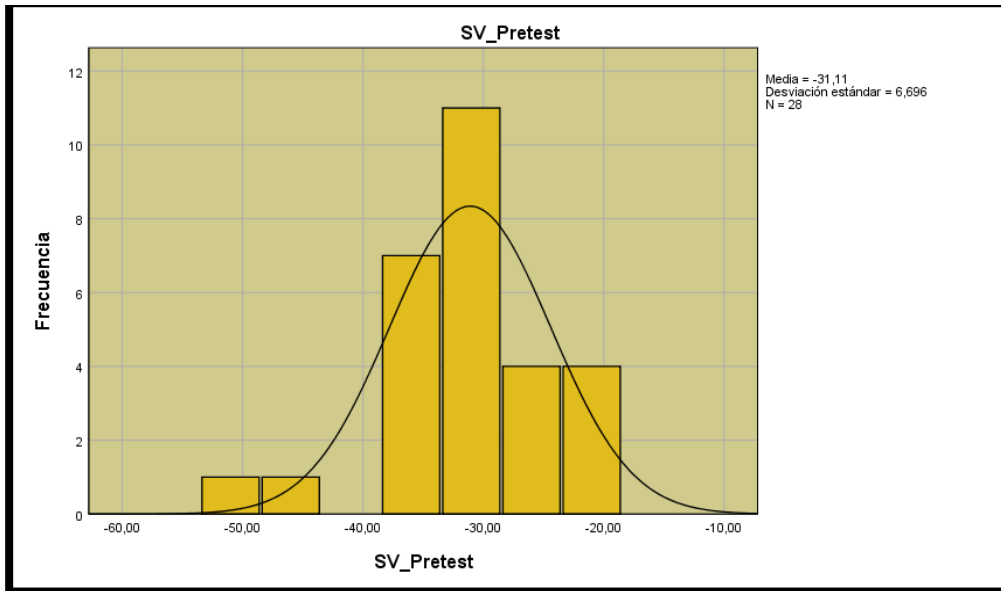
Tabla 24: Prueba de Normalidad de la Variación del cronograma antes y después de la implementación del sistema web basado en un framework laravel

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig
SV_Pretest	0.941	28	0.117
SV_Postest	0.953	28	0.239

Fuente: Elaboración Propia

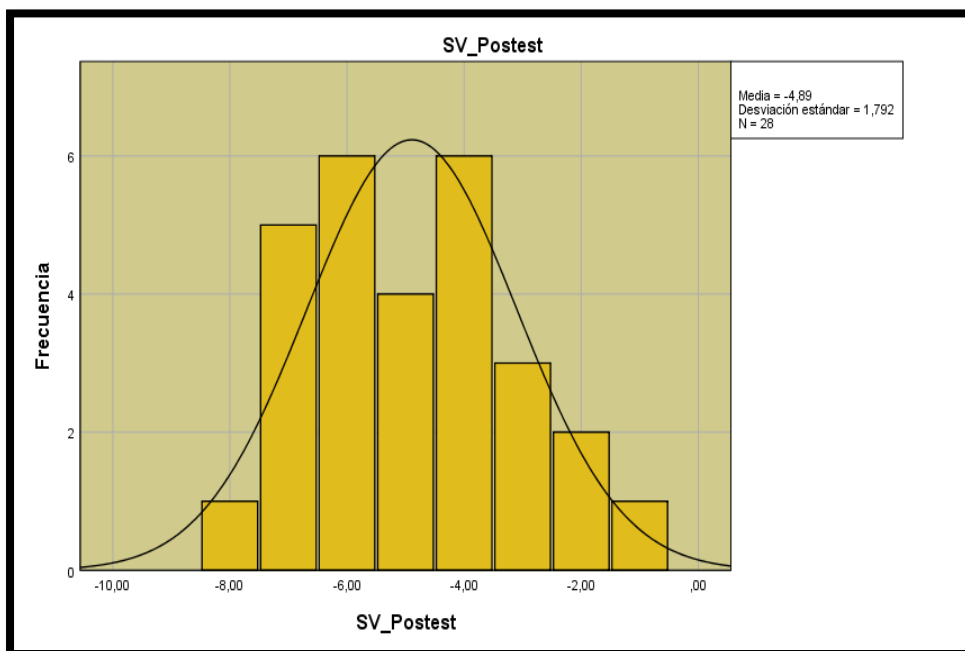
Como se muestra en la Tabla 24 el resultado del análisis muestra un sig. Dde variación del cronograma para el proceso de gestión de proyectos en Pre-Test tuvo un 0.117 siendo este valor mas alto que 0.05 ante ello la variación del cronograma es distribuida con normalidad el resultado del análisis de post-Test muestra un Sig. De la variación de cronograma en 0.239 siendo mas grande de 0.05 por lo cual se observa que la variación del cronograma normalmente disminuye. Lo cual pasa a confirmar una distribución normal para los 2 datos que muestra, lo se aprecia en la figura 23 y 24.

Figura 23: Prueba de Normalidad de la variación del cronograma antes de implementar el sistema web basado en un framework laravel



Fuente: Elaboración Propia

Figura 24: Prueba de Normalidad de la variación del cronograma después de implementar el sistema web basado en un framework laravel



Fuente: Elaboración Propia

- **INDICADOR: Índice de desempeño de costo(CPI)**

Con la finalidad de tener las pruebas de hipótesis, la información se sometió a verificación de la distribución, exactamente si el dato del índice de desempeño de costo tenía una normal distribución.

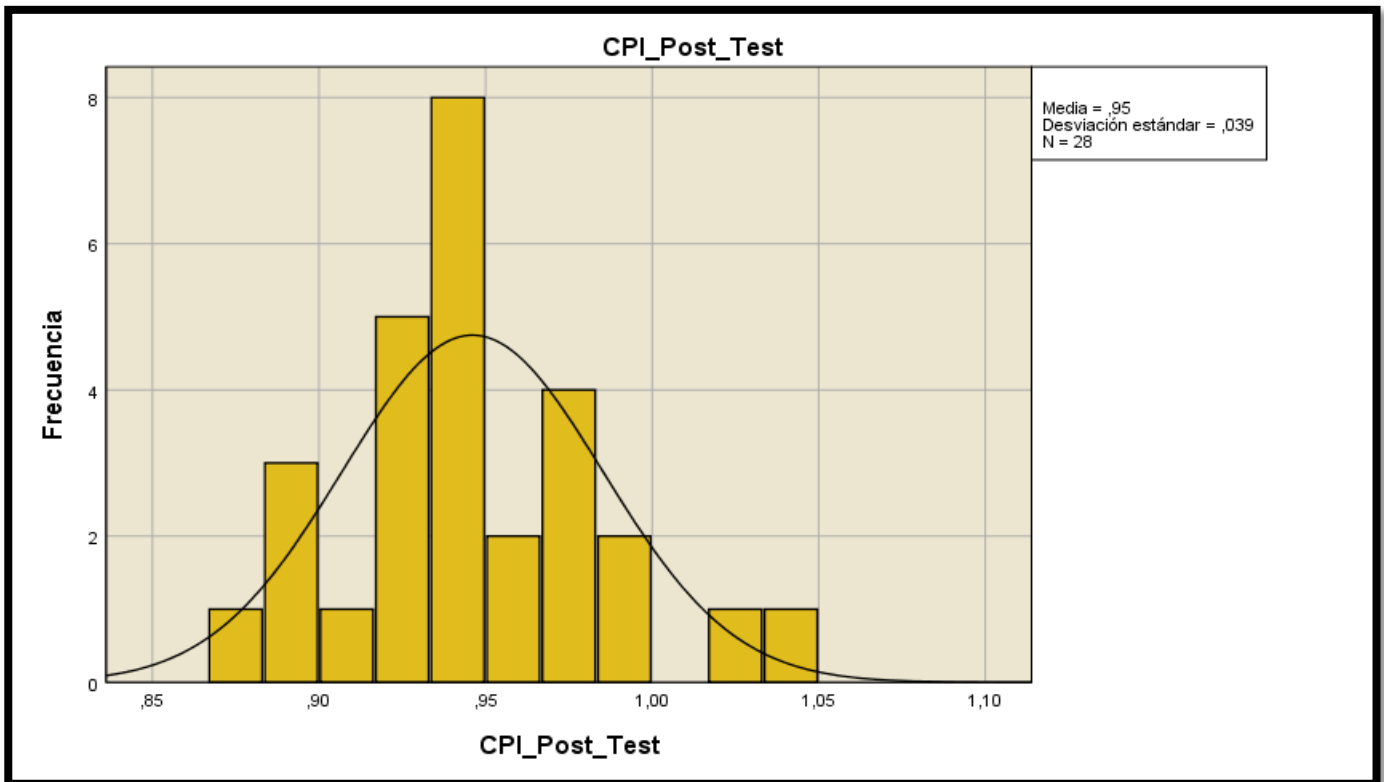
Tabla 25: Prueba de Normalidad del Índice de Desempeño del Costo antes y después de implementado el sistema web

Fuente: Elaboración Propia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	sig
CPI_Pre_Test	0.960	28	0.349
CPI_Post_Test	0.973	28	0.663

Como se muestra en la tabla 25, el resultado del análisis muestra un sig. Del índice de desempeño de costos en el pretest tuvo un 0.349 siendo más del 0.05 manifestando así que el índice de desempeño de costos está distribuido con normalidad el resultado de la prueba prueba pos-Test mostrando un sig. Del índice de desempeño de costos por 0.663 siendo más que 0.05 indicando así que normamente disminuye. Lo cual afirma una normal distribución para los 2 datos de la muestra, esto se observa en la imagen 25.

Figura 25: Prueba de Normalidad del índice de Desempeño del costo después de implementar el sistema web basado en un framework laravel



4.3.-Prueba de Hipótesis

Hipótesis de investigación 1:

H1: Hipótesis específica 1

- **H1:**El sistema web basado en un framework laravel aumenta la variación del cronograma del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC
- **Indicador=Variación de cronograma**

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

SVa: Variación del cronograma antes de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

SVd: Variación del cronograma después de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

H0: El sistema web basado en un framework laravel no aumenta la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

H0: $SVd \leq SVa$

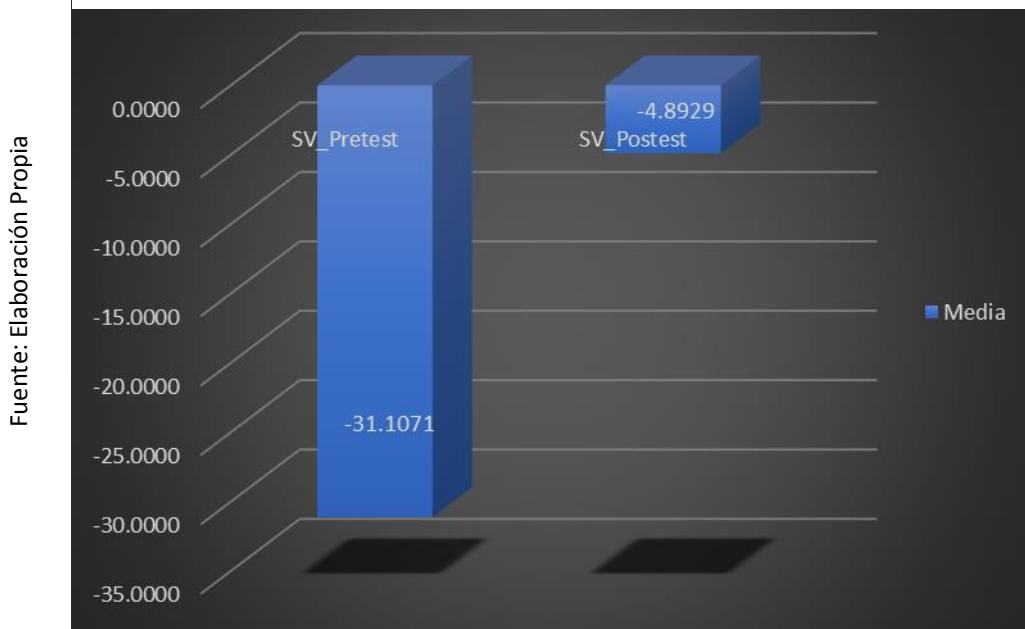
El indicador (SV) sin el sistema web basado en un framework laravel es mejor que el indicador (SV) con el sistema web basado en un framework laravel

HA: El sistema web aumenta la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

HA: $SVd > SVa$

El indicador (SV) con el sistema web basado en un framework laravel es mejor que el indicador(SV) sin el sistema web basado en un framework laravel En la figura 15 ,la variación del cronograma(Prestest) es de -31.11 y el post-test es de-4.89

Figura 26: Variación de cronograma -comparativa general



Se puede concluir con la figura 26 que hay incremento en variaciones de cronogramas, pudiendo verificar ello comparando la media correspondiente, la cual sube hasta -31.1071 de un -4.8929.

Con referencia con los resultados de contrastes de hipótesis utilizo el análisis T-student, ya que el dato que se obtuvo del en la investigación (Pretest y posttest) es normalmente distribuida. Su valor en T contrasta de -20,766 siendo notoriamente menos que -1,7033 (tabla 26)

Tabla 26: Prueba de T-Student para la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos antes y después de implementar el sistema web basado en un framework laravel

Prueba de T-Student					
		Media	t	gl	sig(Bilateral)
Par 1	SV_Pretest	-31.1071	- 20.766	27	0.00000
	SV_Posttest	-4.8929			

Fuente: Elaboración propia

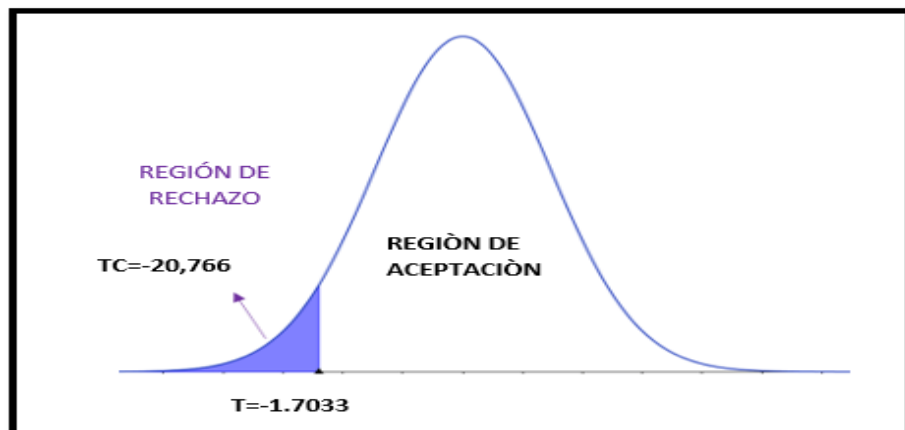
Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	SV_Prestest - SV_Postest	-26.21429	6.67975	1.26235	-28.80442	-23.62415	-20.766	27	0.000

Fuente: Elaboración propia

Estudiando su sig. (Bilateral), se deduce que la estadística significativa tiene un 0.000 ello se muestra <0.05 pudiendo así indicar que existe estadísticamente diferencias significativas entre la muestra relacional (Pretest y PostTest) deduciendo la intersección de gl (grado de libertad) y el nivel de significancia es de 0.05% ya que su nivel de confianza=95% nos da un valor T obtenido es de , 1.7033

Por resultado se tiene que es rechazada la hipótesis nula pero se acepta la hipótesis alterna con 95% de confianza, también el valor T que se obtuvo de muestra en la figura 27 ubicada en la zona que se rechaza es por ello que el sistema web basándose en el framework laravel incrementando así la variación de cronogramas en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Figura 27: Prueba t de student -variación de cronograma



Fuente: Elaboración propia

Hipótesis de investigación 2:

H2: Hipótesis específica 2

H2: El sistema web basado en un framework laravel aumenta el índice de desempeño del costo del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Indicador: Índice del desempeño del costo

Hipótesis Estadísticas

Definiciones de variables

-CPIa: Índice del desempeño del costo antes de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

-CPId: Índice del desempeño del costo después de utilizar el sistema web basado en un framework laravel

- **H0:**El sistema web basado en un framework laravel no aumenta el índice del desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

$$H0: CPId \leq CPIa$$

El indicador (CPI) sin el sistema web es mejor que el indicador(CPI) con el sistema web basado en un framework laravel

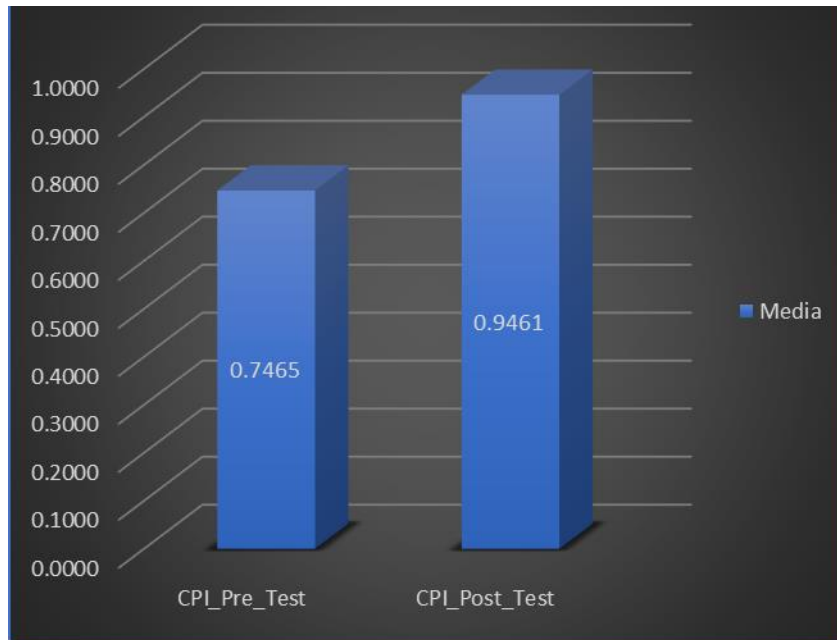
- **HA:**El sistema web basado en un framework laravel aumenta el índice del desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

$$HA: CPId > CPIa$$

El indicador (CPI) con el sistema web basado en un framework laravel es mejor que el indicador (CPI) sin el sistema web basado en un framework laravel

En la figura 28, el índice del desempeño del costo (Pre Test) es de 0.7464 y el Post-test es de 0.9461

Figura 28: Índice del desempeño del costo-Comparativa general)



Fuente: Elaboración Propia

Entendiendo la figura 28 que hay incremento para el índice del desempeño de costos, lo cual es verificable con la media correspondiente que incrementa de 0.7465 a 0.9461.

Acerca de los resultados de contraste de hipótesis fue aplicado el análisis de T student ya que el dato que se obtuvo en la investigación (Pretest y Post-test) es normalmnete distribuible. Teniendo su valor T contraste de -21.870, siendo notorio que es menos de -1.7033 (ver tabla 29)

Figura 29: Prueba de T-Student para el índice del desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC antes y después de implementar el sistema web basado en un framework laravel

Prueba de T-Student					
		Media	t	gl	sig(Bilateral)
Par 1	CPI_Pre_test	0.7475	- 21.870	27	0.00000
	SV_Post_Test	0.9461			

Fuente: Elaboración propia

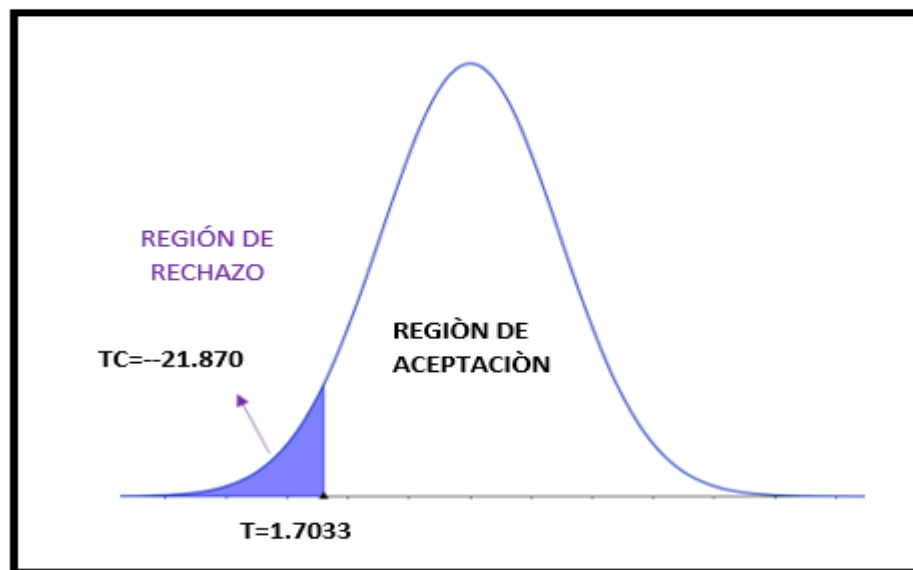
Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	CPI_Pre_Tes t- CPI_Post_Te st	-0.19953	0.04828	0.00912	-0.21825	-0.18081	-21.870	27	0.000

Fuente: Elaboración propia

Analizando el sig. (Bilateral), se deduce la estadística significancia siendo en 0.000 mostrándose < 0.05 pudiendo así indicar que se presenta diferencia estadística significativa entre la muestra relacionada (Pretest y PostTest) se deduce la intersección gl (grado de libertad) y el nivel de significancia es de 0.05% ya que su nivel confianza=95% nos da un T es de 1.7033

Por resultados se tiene que es rechazada la hipótesis nula de ese modo acepta la hipótesis alterna presentando 95% por confianza. También el valor T que se obtiene se visualiza en la figura 30 ubicando en la zona de rechazo. Es por ello que el sistema web basado en un framework laravel aumenta el índice de desempeño del costo del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC.

Figura 30: Prueba T-Student-Índice del desempeño del costo



Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se tuvo como resultado que el sistema web basado en un framework laravel aumento la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.AC Para el indicador Variación del Cronograma, en el pretest se obtuvo un valor de de S/ -31.1071 y después de la implementación del sistema web para el posttest fue de S/ -4.8929 lo que equivale a un aumento de S/ 0.2621 que es proporcional aun 26.21% considerando que el resultado obtenido es mejor cuando sea más cercano a 0, lo cual indica que el proyecto no se encuentra atrasado .

Esto guarda relación con la investigación realizada por Kimberly Vega (2018) en su investigación de “Sistema web para el monitoreo y control de proyectos orientado al PMBOK en la empresa CELSAT (tesis para optar el título de Ingeniera de sistemas) de la Universidad Cesar Vallejo.-Lima se obtuvo como resultados Para el indicador Variación del Cronograma, en el pretest se obtuvo un valor de S/ -71.47 y después de la implementación del sistema web para el posttest fue de S/ -24.86. Con estos resultados se puede ver que hubo un aumento de 65.22% considerando que el resultado obtenido es cercano a 0, lo cual indica que el proyecto no se encuentra tan atrasado.

Por otra parte se obtuvo como resultado que el sistema web basado en un framework laravel aumento el índice de desempeño del costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias consultores en el pretest se obtuvo un valor de S/ 0.7465 mientras que en el post-test fue de S/ 0.9465 , con estos resultados se puede ver que hubo un aumento de S/0.1996 que es proporcional aun 20%

.Esto coincide con la investigación realizada por, Carbajal Castellero,Miguel (2018) Realiza su investigación titulada “Sistema web para el control y seguimiento de proyectos en la empresa RRN Consulting S.A.C” (tesis para optar el título de Ingeniero de sistemas y computación) como resultado se obtuvo, para el índice del desempeño del costo en el pre-test fue de 0.86 porcentual y en el posttest fue de 1.09 porcentual, donde se evidencia el incremento del indicador índice de desempeño de costo en un 0.23 respectivamente.

Los resultados obtenidos en la presente investigación comprueban que la utilización de la herramienta tecnológica brinda información de fácil acceso y de manera oportuna en los procesos, confirmando así que el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C. aumenta la variación del cronograma en el 26.21% y en el índice de desempeño de costo en 20%. De los resultados obtenidos se concluye que el sistema web basado en un framework laravel mejora el proceso de gestión de Proyectos en la empresa Geias Consultores SAC.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

Se concluye que la variación del cronograma de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC si en sistema web se obtenía una variación del cronograma de -31.1071 y con la implementación del sistema web la variación del cronograma aumenta a -4.8929. Por lo tanto, el sistema web basado en un framework laravel nfluye favorablemente en la variación del cronograma para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC. el cual aumento un 26.21% como lo indica pmbok la variación del cronograma(sv) mientras mas cercano este a neutro o sea positivo nos indica que su progreso va de acuerdo con el cronograma o adelantado con respecto al cronograma. considerando que el resultado obtenido es mejor cuando sea más cercano a 0, lo cual indica que el proyecto no se encuentra tan atrasado

Segunda:

Se concluye que el índice de desempeño del costo del proceso de control de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac sin el sistema web se obtenía un índice de desempeño del cronograma de 0.7465y con la implementación del sistema web el índice de desempeño del costo aumento a un promedio de 0.9461. Por lo tanto, el sistema web basado en un framework laravel influye favorablemente en el índice de desempeño del costo para el proceso de gestión de proyectos en la empresa el cual aumento en un 20%, como lo indica PMBOK un valor de CPI, mientras más cerca este de 1,0 significa que el proyecto esta exactamente en el presupuesto ,que el trabajo realizado hasta el momento es exactamente igual al costo hasta la fecha.

Tercera:

Para finalizar, luego de tener el resultado deseado para los indicadores de estudio, concluyendo que la implementación del sistema web basado en un framework laravel mejora favorablemente el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC Habiendo probado que las hipótesis planteadas son aceptadas con una confiabilidad del 95% y que su integración en la empresa es satisfactoria

VII. RECOMENDACIONES

Luego de haber realizado la presente investigación Se recomienda realizar la programación de actividades de cada proyecto con mucho criterio considerando el nivel y puesto de cada profesional capacitado mejor dicho trabajador de esta manera tener un cronograma más realista a la situación de la empresa y de esta manera evitar retrasos o sobrecostos en cada proyecto

Se recomienda que si la empresa Geias consultores S.AC desea adquirir un nuevo sistema por motivos de nuevas reglas de negocio, cambios de jefes o directivos de la empresa ,evite hacer un gasto demás y agregue funcionalidad al sistema ya implementado asi solo tendría que agregar ,adaptarlo acoplar cambios al sistema ya existente ,teniendo mucho ahorro de tiempo y costo

Se sugiere que para tener una verificación de datos confiable ,segura y evitar conflictos a nivel de equipo de trabajo, tener en consideración otorgar alguna capacitación a los trabajadores acerca del uso del sistema implementando para que estos registren el cumplimiento de actividades conscientes de que estos datos son prueba fiable de su producción y avance con respecto al proyecto en cuestión.

REFERENCIAS

LANDICHO ,Junar. Revista de sistemas eléctricos y tecnologías de información [en línea]. A web-based geographical project monitoring and information system for the road and highways. Volumen 5, n.2(252-261), 2018. University of Science and Technology (MUST). [fecha de consulta: 29 de Abril 2020]. Disponible en:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2314717216300927?token=2F20E07F5F787D48E342CFA6D92DA51BD8070E1D273EA913E8800B7E6CA341B7D3FC78D8FB7F3FB79CFB5C50B0B80100>

BEHNAN ,Manesh. y WICKRAMASINGHE ,Darshan.Revista de Automatización en la construcción [en línea]. Automated progress monitoring system for linear infrastructure projects using satellite remote sensing. Volumen 68, n.2(114-127), 2016. aDepartment of Civil Engineering, The University of Nottingham Malaysia. [fecha de consulta: 29 de Abril 2020]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/303469920_Automated_progress_monitoring_system_for_linear_infrastructure_projects_using_satellite_remote_sensing

VALDIVIESO, Amelia. Desarrollo de un sistema web, para la gestión y seguimiento de los proyectos públicos o sociales para la junta parroquial de lican-2018.Tesis para optar el título de Ingeniera de sistemas e informática) de la Universidad Politécnica de Chimborazo-Ecuador: Universidad Politécnica De Chimborazo,2018.137pp . Disponible en:

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9276/1/18T00762.pdf>

CHÁVEZ, Sergio. Sistema de información, Para La Gestión De Proyectos De La Unidad de investigación en la universidad regional autónoma de los andes “uniandes” extensión puyo.Tesis para optar grado previo a la obtención del título de ingeniero en sistema e informática.Ecuador: Universidad regional autónoma de los andes,2016.120pp.Disponible en:

<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4230/1/TUPSIS004-2016.pdf>

OCÓN, Nohelia. “implementación de un sistema web para mejorar la gestión de proyectos de servicios generales de la empresa stecser SRL.Tesis para optar el

título de Ingeniera de sistemas e informática Trujillo : Universidad nacional de Trujillo facultad de ingeniería 2016.225 pp . Disponible en:

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9410/OCON%20PEREDO%2c%20NOHELIA%20BRENNDHA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GARCIA ,Laura. Gestión de proyectos según el PMI [en línea]. Tecnología e Informática de Gestión:Universidad Oberta de Catalunya,2016,52pp.[fecha de consulta: 13 de abril de 2020]. Disponible en: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/45590/7/lameijideTFC0116memoria.pdf>

ISBN: 9789587564495

BLANCO, Paola y HERNÁNDEZ, Mauricio. Sistema de información para la gestión de proyectos para la fundación universitaria los libertadores. Tesis para optar el título de Ingeniera de sistemas e informática) de la Universidad los libertadores – Bogotá, 2016. 118 pp. Disponible en: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/742/BlancoBlancoPaolaAndrea.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

SANCHEZ, Maykol . Implementación de un sistema de gestión de proyectos de desarrollo de sistemas informáticos para la empresa grupo “SAM” E.I.R.L. Tesis para optar el título de profesional ingeniero de sistemas y computación) de la Universidad Peruana los Andes Huancayo–Perú , 2017. 155 pp. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/235/MAYKOL%20CHARLY%20SANCHEZ%20CORIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CARBAJAL, Miguel Sistema web para el control y seguimiento de proyectos en la Empresa RRN CONSULTING S.A.C .Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de sistemas) de la Universidad César Vallejo Lima-Perú , 2018. 223 pp. Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/38242/Carbajal_CMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CARHUARICRA , Aarón . Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa gestión de proyectos informáticos & sistemas .Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de sistemas) de la Universidad César Vallejo Lima-Perú , 2018. 191 pp. Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/19634/Carhuaricra_HAA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PASHANACE , Karina. Sistema web para el control de proyectos en la oficina de gestión de proyectos de la empresa sistemas inteligentes S.A.C .Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de sistemas) de la Universidad César Vallejo Lima-Perú , 2017. 195 pp. Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1734/Pashanace_PK.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VEGA , Kimberly. Sistema web para el monitoreo y control de proyectos orientado al PMBOK en la empresa CELSAT S.A.C.Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de sistemas) de la Universidad César Vallejo Lima-Perú , 2018. 84 pp. Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24715/Vega_GKK.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MOLINA, Jimy y ZEA, Mariuxi: Comparación de metodologías en aplicaciones web. [en línea]. 3C Tecnología glosas de innovación aplicadas a la pyme. Volumen 7, n.11(1-19) Marzo-Junio, 2018. Universidad Técnica de Machala. Ecuador. [fecha de consulta: 5 de Abril 2020]. Disponible en:

<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/03/art1.pdf>

BENGOCHEA, Luis ,MOSQUERA Nilber,CAMPO,Elena. Ática 2017 [en línea]. Tecnología Accesibilidad educar en la sociedad red: Universidad de Alcalá-Madrid[fecha de consulta: 12 de abril 2020].Disponible en:

<http://www.acai-la.org/wp-content/uploads/2018/12/LibroATICA2018final.pdf>

ISBN: 9788416599509

MELENDEZ,Alejandray HILERA, José . Ática 2018 [en línea].Aplicación de Tegnologias de la información y comunicaciones avanzadas y accesibilidad: Universidad de Alcalá-Madrid[fecha de consulta: 5 de febrero 2020].Disponible en:

<http://www.cc.uah.es/Atica/documentos/LibroActasATICA2017.pdf>

ISBN: 9788417729639

CHONG, Yap Kee.Guía definitiva de prácticas ágiles esenciales de Scrum [en línea]. Metodología de desarrollo de software.2016,500pp [fecha de consulta: 8 de marzo de 2020].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=T24eDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologias+de+software+++2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi-htePi5boAhXFJLkGHQWxAec4ChDoAQhAMAM#v=onepage&q=metodologias%20de%20software%20%20%202016&f=false>

ISBN:9781507157503

MASSARI,Victor. Agile Scrum Master no Gerenciamiento Avanzado de Proyectos[en línea]. Métodos Ágiles y Scrum,2016.217pp [fecha de consulta: 10 de marzo de 2020].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=IILDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=M%C3%A9todos+%C3%81giles+y+Scrum+2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiAwOCHjJboAhXIG7kGHS2jCzs4ChDoAQhrMAg#v=onepage&q=M%C3%A9todos%20%C3%81giles%20y%20Scrum%202016&f=false>

ISBN:9788574527796

SUTHERLAND, Jeff. Scrum: El arte de hacer el doble de trabajo en la mitad de tiempo [en línea]. Métodos Ágiles y Scrum .2016, 400 pp [fecha de consulta: 13 de marzo de 2020].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=XMqLDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=M%C3%A9todos+%C3%81giles+y+Scrum+2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiSoqLki5boAhUaIrkGHU3oCb4Q6AEISDAE#v=onepage&q=M%C3%A9todos%20%C3%81giles%20y%20Scrum%202016&f=false>

ISBN: 9786077355557

PMBOK (2017), La guía de los fundamentos para la dirección de proyecto [en línea]: Project Management Institute, Inc 715pp [fecha de consulta: 17 de abril de 2020].

Disponible en:

https://www.academia.edu/37404496/PMBOK_6ta_Edici%C3%B3n_Espa%C3%B1ol

ISBN: 9781628251944

VELASQUEZ, Sandra ,PINO,Ana.:Innovación en Empresas. [en línea].Estado del arte considerando tendencias para su implementación. Volumen 39, n.48(1-30), 2018. Brazil. [fecha de consulta: 19 de Abril 2020]. Disponible en:

<http://www.revistaespacios.com/a18v39n48/a18v39n48p07.pdf>

ISSN: 0798 1015

LOPEZ ,Elizabeth Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software Aplicadas a la Gestión de Proyectos Empresariales [en línea]. Gestión de proyectos informáticos empresariales. Volumen 2, n.8(1-11), 2016. Argentina. [fecha de consulta: 22 de Abril 2020]. Disponible en:

<http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2917/1/Articulo1.pdf>

LEÓN ,Jenny. Proceso de desarrollo y gestión de MOOC [en línea]. avances tecnológicos en el ámbito de la Computación. Volumen 6, n.3(1-25), 2017. Universidad Tecnológica Indoamérica sede Ambato. [fecha de consulta: 24 de Abril 2020]. Disponible en:

<https://www.urjc.es/estudios/Dialnet-MemoriasIIIJornadasAcademicasDeIngenieriaEnSistema-6229860xp.pdf>

ISSN :13909592

SILVA, Jorge. La gestión y el desarrollo organizacional marco para mejorar el desempeño del capital humano. [en línea]. ÁREA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L, Arequipa,2018 [Fecha de consulta: 26 Abril 2020].

Disponible en:

<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/10/Gesti%C3%B3n-y-desarrollo-organizacional-1.pdf>

ISBN: 9788494915192

LOPEZ, Carlos. Aplicación del Análisis del Valor Ganado en distintos escenarios (Trabajo Fin de Grado Grado en Ingeniería de las Tecnologías Industriales). Universidad de Sevilla, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, 2016. 90 pp. Disponible en:

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/90805/fichero/Carlos+L%C3%B3pez+M%C3%A1rquez+TFG1.pdf>

DORANTES ,Jose. Revista científica[en línea]. Volumen 4, n.11(1-25), 2018. RELACIÓN ENTRE VARIABLES CUALITATIVAS. [fecha de consulta: 26 de Abril 2020]. Disponible en:

<https://es.calameo.com/read/00488170651c7f9760fb1>

ISSN :25422987

ZAPATA, Florencia y RONDAN, Vidal . Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña. [en línea]. LA INVESTIGACIÓN - ACCIÓN PARTICIPATIVA, Trujillo, 2016 [Fecha de consulta: 26 Abril 2020].

Disponible en:

<http://mountain.pe/recursos/attachments/article/168/Investigacion-Accion-Participativa-IAP-Zapata-y-Rondan.pdf>

ISBN: 9788469706237

TEIXIDIO, Jordi. PMP (PROJECT MANAGEMENT PROFESIONAL) [en línea]. UNA GUIA COMPLETA Y AMENA PARA AFRONTAR LA CERTIFICACIÓN LIDER MUNDIAL EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS , Trujillo, 2016 [Fecha de consulta: 30 de Abril 2020].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=bp2zDAAAQBAJ&pg=PT360&dq=%C3%8Dndice+de+desempe%C3%B1o+del+cronograma+libro+2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwitgO345Y7oAhWeHLkGHUAWBvwQ6AEIOzAC#v=onepage&q=%C3%8Dndice%20de%20desempe%C3%B1o%20del%20cronograma%20libro%202016&f=false>

ISBN: 9788416583553

SECIÉN , Pierre. Revista de ciencias de la gestión [en línea]. Volumen 1, n.11(1-234), 2016. Gestión de la innovación empresarial: Departamento académico de ciencias de la gestión , PUCP [fecha de consulta: 26 de Abril 2020]. Disponible en:

http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

ISSN : 25180495

VENTURA , José. Revista Cubana de Salud Pública [en línea]. Volumen 43, n.4(1-3), 2017. Población o muestra Una diferencia necesaria . Universidad Privada del Norte, Perú. [fecha de consulta: 08 de Abril 2020]. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/214/21453378014.pdf>

ISSN : 08643466

VAQUERIZO ,Dulce. Cultura científica 4º ESO (LOMCE) [en línea]. ÁREA DE CULTURA CIENTIFICA, S.L, PERU –LIMA ,2016 [Fecha de consulta: 16 Abril 2020].

Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=Eg_CwAAQBAJ&pg=PA15&dq=m%C3%A9todo+hipot%C3%A9tico-deductivo+2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjXvNDF4afoAhUnGbkGHUTuB0MQ6AEILzAB#v=onepage&q=m%C3%A9todo%20hipot%C3%A9tico-deductivo%202016&f=false

ISBN: 9788490788059

DIAZ, Abel. Diseño estadístico de experimentos. [en línea]. 3^{era}Ed .Universidad de Antioquia,Colombia ,2016 [Fecha de consulta: 18 Abril 2020].

Disponible en :

https://books.google.com.pe/books?id=0x0DW6dNiyAC&pg=PA35&lpq=PA35&dq=shapiro-wilk+autores&source=bl&ots=gMMOyBg_XC&sig=ACfU3U0j2BeKikw4gRyTUOaMspe62Wkmew&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjlvcmq6KzoAhUHd98KHYL7CoI4ChDoATADegQIChAB#v=onepage&q=shapiro-wilk%20autores&f=false

ISBN: 9789587142648

GALARZA,Brenda. Guía para el registro de referencias y citación en textos académicos. [en línea]. 3^{era}Ed . Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas,Perú-Lima ,2017 [Fecha de consulta: 21 Abril 2020].

Disponible en :

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621767/primeracita-final.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

ISBN (PDF): 9786123181062

ISBN EPUB/MOBI: 9786123181079

OTZEN ,Tamara. International Journal of Morphology[en línea]. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio . Volumen 35, n.1(227-232), 2017. Universidad de Chile. [fecha de consulta: 24 de Abril 2020]. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_abstract

ISSN : 07179502

LOPEZ ,Marcelo. ADD-MINISTER[en línea]. GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS. Volumen 35, n.31(1-92), 2017. Universidad EAFIT. [fecha de consulta: 29 de Abril 2020]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7024488.pdf>

ISSN : 22564



ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Fuente: Elaboración Propia

Matriz de Consistencia Título: SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores			Método
			Dimensiones	Indicadores	Técnicas	
<p>Problema General: ¿Cómo influye el Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cómo influye el Sistema web basado en un framework laravel en la variación del cronograma del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac?</p> <p>¿Cómo influye el Sistema web basado en un framework laravel en el índice del desempeño del costo del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac?</p>	<p>Objetivo General: Determinar de qué manera influye Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC .</p> <p>Objetivos Específicos: Determinar de qué manera el Sistema web basado en un framework laravel influye en la variación del cronograma del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac</p> <p>Determinar de qué manera influye el Sistema web basado en un framework laravel influye en el índice del desempeño del costo del proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac</p>	<p>Hipótesis General: Ha.-El Sistema web basado en un framework laravel mejora el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC</p> <p>Hipótesis Específicas: H1.-El Sistema web basado en un framework laravel aumenta la variación del cronograma en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC</p> <p>H2.-El Sistema web basado en un framework laravel aumenta el índice de desempeño de costo en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC</p>	Variable Independiente: Sistema Web basado en un framework laravel			<p>METODO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>HIPOTÉTICO DEDUCTIVO</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>APLICADA - EXPERIMENTAL</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>PREEXPERIMENTAL</p> <p>POBLACIÓN: 28 ACTIVIDADES</p> <p>MUESTRA: 28 ACTIVIDADES</p> <p>ANALISIS INFERENCIAL:</p> <p>SHAPIRO-WILK PRUEBA DE HIPOTESIS :T-STUDENT</p> <p>METÓDO DE ANALISIS DE DATOS: CUANTITATIVO</p>
			Variable Dependiente: Proceso de Gestión de proyectos			
			Controlar el cronograma	<p>Variación del cronograma</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $SV=EV-PV$ </div> <p>SV= Variación del cronograma EV= Valor ganado PV= Valor planificado</p>	FICHAJE FICHAJE	FICHA DE REGISTRO
			Controlar los costos	<p>Índice de desempeño de costo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $CPI=EV/AC$ </div> <p>Donde:</p> <p>CPI= Índice de desempeño de costo EV= Valor ganado AC= costo Real</p>		

Anexo2: Ficha Ruc de la empresa GEIAS CONSULTORES S.AC

← → ↻ e-consultaruc.sunat.gob.pe/cl-ti-itmrconsruc/frameCriterioBusqueda.jsp ☆   ⋮

CRITERIOS DE BÚSQUEDA:

Número de RUC
Ingrese el código que se muestra en la imagen: 

Tipo y Número de Documento de Identidad
Documento Nacional de Identidad ▼ [Refrescar código](#)

Nombre ó Razón Social

Número de RUC: 20553878935 - GEIAS CONSULTORES S.A.C.
Tipo Contribuyente: SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
Nombre Comercial: -
Fecha de Inscripción: 31/07/2013 **Fecha de Inicio de Actividades:** 05/08/2013
Estado del Contribuyente: ACTIVO
Condición del Contribuyente: HABIDO
Dirección del Domicilio Fiscal: JR. HUARMEY NRO. 1420 URB. COVIDA 2DA ETAPA (ALTURA TELEFONICA COVIDA) LIMA - LIMA - LOS OLIVOS
Sistema de Emisión de Comprobante: MANUAL **Actividad de Comercio Exterior:** SIN ACTIVIDAD
Sistema de Contabilidad: MANUAL/COMPUTARIZADO
Actividad(es) Económica(s): 7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA ▼
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816): FACTURA ▼
Sistema de Emisión Electrónica: FACTURA PORTAL DESDE 19/12/2014 ▼
Emisor electrónico desde: 19/12/2014
Comprobantes Electrónicos: FACTURA (desde 19/12/2014)
Afiliado al PLE desde: -
Padrones : NINGUNO ▼

Información Histórica

Deuda Coactiva

Omissiones Tributarias

Cantidad de Trabajadores y/o Prestadores de Servicio

Actas Probatórias

Facturas Fisiosas

Representante(s) Legal(es)

 [Version Imprimible](#)



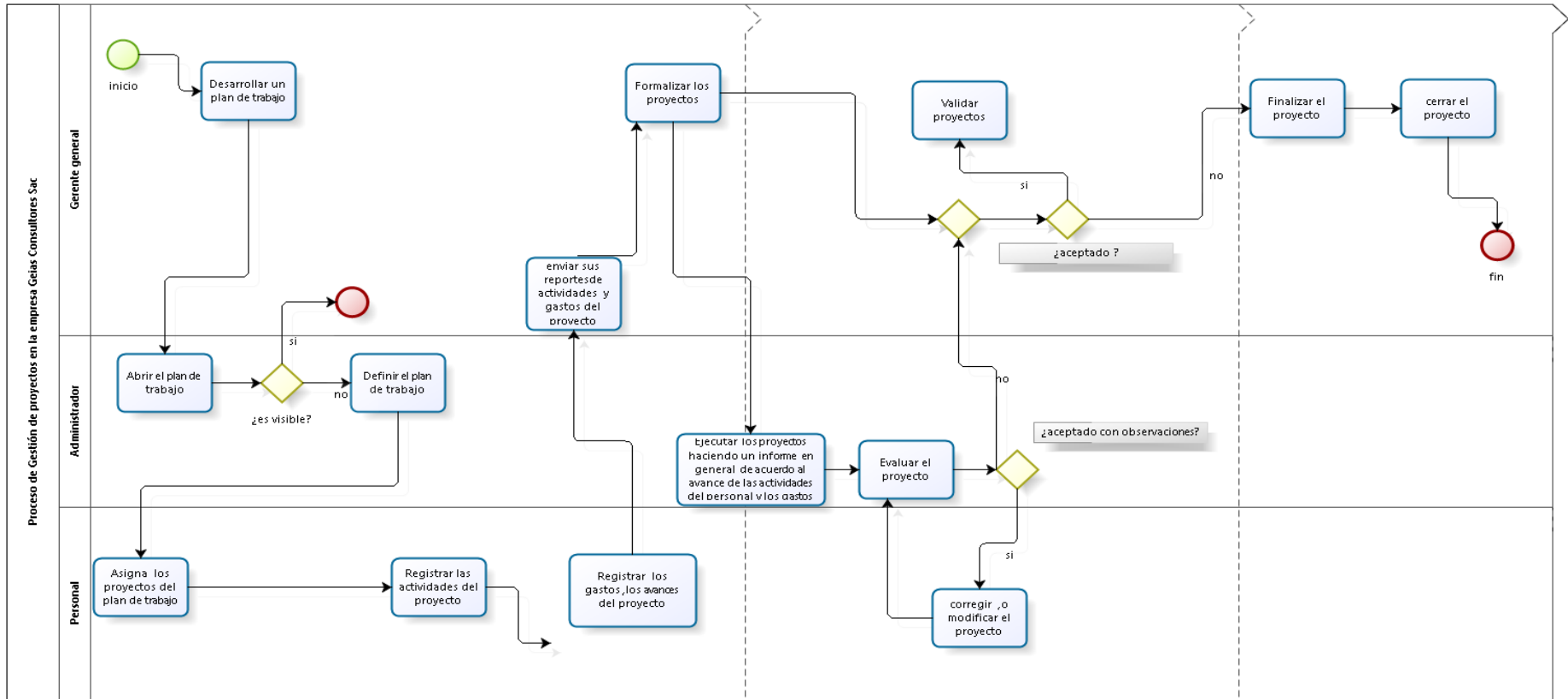
e-mail

Copyright © SUNAT 1997 - 2020




Anexo 3: Diagrama de actividades del proceso de gestión de proyectos

Fuente: Elaboración Propia



Anexo4

Fuente: Elaboración Propia

ENTREVISTA	
La presente la entrevista tiene como objetivo conocer la situación actual en el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac	
	
Instrucciones:	
1.-Completar sus datos personales requeridos	
2.-Contestar las preguntas de acuerdo a la realidad actual del área y el cargo que desempeña	
RUC	20553R79935
EMPRESA	GEIAS CONSULTORES SAC
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	Edison Cochachin Ramirez
CARGO DEL ENTREVISTADO	Gerente general
AREA	Consultoría y servicios ambientales
FECHA	04/03/2020
1. ¿Cuál es el nombre comercial y la razón social de la empresa?	
El nombre comercial es Geias Consultores y la razón social es Sac	
2. ¿Dónde se encuentra ubicada exactamente la empresa?	
GEIAS CONSULTORES S.A.C ubicada en el distrito de los Olivos -Lima Jr. Huarmey Urb Covida	
3.- ¿Cuál es el sector que pertenece la empresa geias consultores sac?	
Servicios Medioambientales	
4.- ¿Cuál es el rubro de la empresa y a que se dedica ?	
Geias Consultores Sac es una empresa nacional dedicado al rubro de servicios de consultoría ambiental y desarrollo de proyectos de ingeniería. En donde ha desarrollado diversos proyectos a nivel nacional entre los cuales podemos destacar: Proyecto de área de plantación Construcción de Reservorio de Agua Potable, Instalación y Mejoramiento del sistema de riego por aspersión en la cuenca del río Pitumarca , Perforación de tres pozos para captación de aguas subterráneas en la zona Monte del Padre – Curin de Parachique Dichas	
5.- ¿Qué actividades se ve en este proceso de gestión de proyectos?	
Estudios de suelos, elaboración de mapas temáticos , Desarrollo de Estrategias de Manejo Ambiental, Recopilación y revisión de la información técnica del proyecto Selección de materiales cartográficos: mapas, planos, imágenes satelitales	
6.- ¿Cuál es el área donde se presenta el problema en la empresa? ¿Cuál es el problema principal en dicha área?	
El problema se presenta en el area de consultoria ambiental y servicios ambientales en el proceso de gestión de proyectos en su mayoría sucede que actualmente no contamos con un sistema informatico que pueda contener la información de los proyectos en ejecución por lo cual en estos momentos la información se almacena en Excel donde el personal de trabajo(usuarios)ingresan la información de las actividades relacionadas a los proyectos y muchas veces se llega a perder la información por otro lado hay una demora en la obtención de reportes manuales hechos en word importantes para la empresa tales como el	

cronograma de actividades ,avance del proyecto,los gastos,ganancias del proyecto utilizados desde el inicio hasta la terminación del proyecto

7- ¿Cómo se realiza el control y seguimiento de los proyectos? ¿Cuántos proyectos ingresan al mes?

Ahí está el detalle tenemos el inconveniente que ahí no podemos realizar un correcto control y seguimiento de proyectos no todos los trabajadores(usuarios) recuerdan revisar los archivos Excel por eso es que tenemos que hacer reuniones semanales endonde revisamos los avances y las actividades principales que contienen nuestros proyectos en promedio entre 2 meses se realiza 2 proyectos que contienen 28 actividades

8 ¿Cuáles son los problemas o inconvenientes al no contar con un sistema informatico?

Si claro en primer lugar el desempeño de los proyectos que con frecuencia no culminan en sus fechas limites pactadas por consecuencia esto genera costos a la empresa como no contamos con un sistema adecuado no podemos controlar los avances del proyectos, las actividades y tampoco obtener reportes

9.- ¿Cuántos proyectos excenden a la fecha limite?

- 1 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30

10.- ¿Con respecto a los costos cuanto equivale las perdidas de dicho proyecto?

- 1000 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 20000

11.- ¿Cuál seria su propuesta de solución ante la problemática presentada?

Seria poder implementar un sistema que ayude a gestionar los proyectos donde se manejaría toda la información más exacta del desempeño que estamos teniendo en cada proyecto que es necesaria para la planificación y gestión de proyectos que son realizados en la empresa asu vez que permita manejar de forma segura todo lo relacionado a informes brindarles un óptimo servicio al cliente

12.- ¿Estaria dispuesto a que se implemente dicho sistema en su empresa ?

Si me serviría de mucha utilidad un sistema web para el proceso de gestión de proyectos en mi empresa Geias Consultores SAC


Ing. EDISON C. PACHIN RAMIREZ
Gerente General
GEMAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 05: Ficha de Registro test Retest del Indicador Variación del cronograma

Ficha de Registro						
Titulo de Investigacion: Sistema web badado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C						
Investigador	wendy Estefany Estrada Guzman				Tipo de Prueba:	retest
Empresa	Geias Consultores SAC					
Variable	Gestión de Proyectos					
Dimensión	Control de Cronograma					
Periodo	2020					
Poblacion	28 actividades				Muestra:	28 actividades
Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula	
Variación del Cronograma	Se evaluará la variación del cronograma	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	Moneda	SV= EV-PV	
					SV= variación del cronograma	
					EV= Valor Ganado	
					PV= Valor planificado	

Nº	FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE	VALOR GANADO(EV)	VALOR PLANIFICADO(PV)	VARIACION DEL CRONOGRAMA(SV)
1	1-Jan-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoon	Edison Cochachin	11	50	-39
2	2-Jan-20	P0000001	Elaboración de los mapas temáticos	Edison Cochachin	10	42	-32
3	3-Jan-20	P0000001	Recopilación de información externa requerida	Edison Cochachin	22	66	-44
4	4-Jan-20	P0000001	Informe de Gestión Ambiental - IGA	Edison Cochachin	10	51	-41
5	5-Jan-20	P0000001	Dedaráción de Adecuación Ambiental - DAA	Edison Cochachin	13	52	-39
6	6-Jan-20	P0000001	Fichas de Clasificación Ambiental - FICA	Edison Cochachin	12	66	-54
7	7-Jan-20	P0000001	informes de monitoreos Calidad de agua.	Edison Cochachin	13	45	-32
8	8-Jan-20	P0000001	informes de monitoreos Calidad de aire	Edison Cochachin	10	40	-30
9	9-Jan-20	P0000001	informes de monitoreos Meteorológico	Angel Layza	11	62	-51
10	10-Jan-20	P0000001	informes monitoreo calidad del suelo	Angel Layza	12	60	-48
11	11-Jan-20	P0000001	Capacitación en temas Medio Ambiental	Angel Layza	22	44	-22
12	12-Jan-20	P0000001	capacitación y asesoría en temas de Responsabilidad Social	Angel Layza	23	62	-39
13	13-Jan-20	P0000001	Planes de Manejo de Residuos Sólidos	Angel Layza	22	61	-39
14	14-Jan-20	P0000001	Planes de Estrategia Ambiental	Juan Arana	21	39	-18
15	15-Jan-20	P0000002	Planes de Contingencias	Juan Arana	16	35	-19
16	16-Jan-20	P0000002	Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos	Juan Arana	13	49	-36
17	17-Jan-20	P0000002	Estudios de Riesgos y Vulnerabilidad Ambiental	Juan Arana	11	60	-49
18	18-Jan-20	P0000002	Desarrollo de Lineas Base Ambiental y Social, para Estudios	Juan Arana	13	42	-29
19	19-Jan-20	P0000002	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)	Juan Arana	12	45	-33
20	20-Jan-20	P0000002	Monitoreo e informe de monitoreo de ruido ocupacional	Juan Arana	11	42	-31
21	21-Jan-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorías en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Pedro Luna	10	38	-28
22	22-Jan-20	P0000002	Monitoreo e informe de monitoreo de aguas residuales industriales	Pedro Luna	11	39	-28
23	23-Jan-20	P0000002	Monitoreo e informe de monitoreo de calidad de agua para consumo humano	Pedro Luna	17	38	-21
24	24-Jan-20	P0000002	Capacitación y asesoría en Gestión Ambiental	Pedro Luna	13	33	-20
25	25-Jan-20	P0000002	Capacitación y asesoría en temas de Residuos Sólidos	Pedro Luna	14	40	-26
26	26-Jan-20	P0000002	Estudios de Caracterización física de Residuos Sólidos	Pedro Luna	15	89	-74
27	27-Jan-20	P0000002	Levantamiento Topográfico	Pedro Luna	23	66	-43
28	28-Jan-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorías en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Pedro Luna	16	70	-54


 Ing. EDISON COCHACHIN RAMIREZ
 Gerente General
 GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 06: Ficha de Registro Pretest del Indicador Variación del cronograma

Ficha de Registro						
Título de Investigación: Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C						
Investigador	Wendy Estefany Estrada Guzman			Tipo de Prueba:	Pretest	
Empresa	Geias Consultores SAC					
Variable	Gestión de Proyectos					
Dimensión	Control de Cronograma					
Período	2020					
Población	28 actividades			muestra:	28 actividades	
Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula	
Variación del Cronograma	Se evaluará la variación del cronograma.	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	Moneda	SV= EV-PV	
					SV= variación del cronograma	
					EV= Valor Ganado	
					PV= Valor planificado	

Nº	FECHA	NOMBRE DE PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE	VALOR GANADO (EV)	VALOR PLANIFICADO (PV)	VARIACION DEL CRONOGRAMA (SV)
1	1-Feb-20	P000001	Recopilación y revisión de la información técnica	Edison Cochachin	23	50	-27
2	2-Feb-20	P000001	Selección de materiales cartográficos: mapas, planos	Edison Cochachin	27	60	-33
3	3-Feb-20	P000001	Delimitación del área de influencia directa e indirecta	Edison Cochachin	31	63	-32
4	4-Feb-20	P000001	Recopilación de información externa requerida	Edison Cochachin	5	25	-20
5	5-Feb-20	P000001	Elaboración del plan detallado de trabajo de campo	Edison Cochachin	53	87	-34
6	6-Feb-20	P000001	Reconocimiento del área de influencia directa	Edison Cochachin	42	78	-36
7	7-Feb-20	P000001	Reconocimiento de problemas ambientales en el área de influencia	Edison Cochachin	56	83	-27
8	8-Feb-20	P000001	Evaluación biológica	Edison Cochachin	38	89	-51
9	9-Feb-20	P000001	evaluación social, económica y cultural de los recursos	Angel Layza	45	78	-33
10	10-Feb-20	P000001	Desarrollo de mecanismos de consulta de partes interesadas	Angel Layza	53	76	-23
11	11-Feb-20	P000001	Elaboración de monitoreos ambientales de línea de base	Angel Layza	19	43	-24
12	12-Feb-20	P000001	Análisis e interpretación de resultados de las mediciones	Angel Layza	34	65	-31
13	13-Feb-20	P000001	Análisis e interpretación de los resultados de las mediciones	Angel Layza	12	35	-23
14	14-Feb-20	P000001	Elaboración de las matrices de identificación y evaluación de impactos	Juan Arana	45	89	-44
15	15-Feb-20	P000002	Desarrollo de Estrategias de Manejo Ambiental	Juan Arana	24	56	-32
16	16-Feb-20	P000002	Elaboración de los mapas temáticos	Juan Arana	31	61	-30
17	17-Feb-20	P000002	elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental	Juan Arana	33	67	-34
18	18-Feb-20	P000002	elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental	Juan Arana	47	74	-27
19	19-Feb-20	P000002	Planificación, Optimización y Control de la Programación	Juan Arana	56	87	-31
20	20-Feb-20	P000002	evaluaciones de impacto ambiental y monitoreo	Pedro Luna	49	78	-29
21	21-Feb-20	P000002	estudios de calidad de suelos para proyectos	Pedro Luna	24	61	-37
22	22-Feb-20	P000002	desarrollo rural, planes de negocio	Pedro Luna	67	96	-29
23	23-Feb-20	P000002	monitoreos ambientales (agua, aire, ruido)	Pedro Luna	38	67	-29
24	24-Feb-20	P000002	estudios de caracterización de suelos	Pedro Luna	54	89	-35
25	25-Feb-20	P000002	instrumentos de Gestión ambiental para clientes	Pedro Luna	13	42	-29
26	26-Feb-20	P000002	Capacitación y asesoría en Gestión Ambiental	Pedro Luna	39	75	-36
27	27-Feb-20	P000002	Capacitación y asesoría en temas de Residuos	Pedro Luna	11	30	-19
28	28-Feb-20	P000002	Estudios a nivel de perfil, y expediente técnico	Pedro Luna	41	75	-34


 Ing. EDISON COCHACHIN RAMIREZ
 Gerente General
 GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 07: Ficha de Registro Post Test del Indicador Variación del cronograma

Ficha de Registro

Título de Investigación: Sistema web basado en un framework Laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C

investigador	wendy Estefany Estrada Guzman			Tipo de Prueba:	Postest
Empresa	Geias Consultores SAC				
Variable	Gestión de Proyectos				
Dimensión	Control de Cronograma				
Periodo	2020				
Poblacion	28 actividades			muestra:	28 actividades
Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula
Variacion del Cronograma	Se evaluará la variación del cronograma.	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	Moneda	$SV = EV - PV$ SV= variación del cronograma EV= Valor Ganado PV= Valor planificado

Nº	FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE	VALOR GANADO (EV)	VALOR PLANIFICADO (PV)	VARIACION DEL CRONOGRAMA (SV)
1	2-Mar-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Coohaohin	41	48	-7
2	3-Mar-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Coohaohin	46	53	-7
3	4-Mar-20	P0000001	Fichas de Clasificación Ambiental - FICA	Edison Coohaohin	61	67	-6
4	5-Mar-20	P0000001	Informes de monitoreo Calidad de agua.	Edison Coohaohin	29	33	-4
5	6-Mar-20	P0000001	Informes de monitoreo Calidad de aire	Edison Coohaohin	84	90	-6
6	7-Mar-20	P0000001	Informes de monitoreo Meteorológico	Edison Coohaohin	64	72	-8
7	8-Mar-20	P0000001	Informes monitoreo calidad del suelo	Edison Coohaohin	78	84	-6
8	9-Mar-20	P0000001	Capacitación en temas Medio Ambiental	Edison Coohaohin	78	82	-4
9	10-Mar-20	P0000001	capacitación y asesoria en temas de Responsabilidad Social	Angel Layza	58	65	-7
10	11-Mar-20	P0000001	Planes de Manejo de Residuos Sólidos	Angel Layza	51	57	-6
11	12-Mar-20	P0000001	Planes de Estrategia Ambiental	Angel Layza	31	34	-3
12	13-Mar-20	P0000001	Planes de Contingencias	Angel Layza	61	65	-4
13	14-Mar-20	P0000001	Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos	Angel Layza	31	33	-2
14	15-Mar-20	P0000001	Estudios de Riesgos y Vulnerabilidad Ambiental	Juan Arana	75	80	-5
15	16-Mar-20	P0000002	Desarrollo de Lineas Base Ambiental y Social, para Estudios	Juan Arana	71	77	-6
16	17-Mar-20	P0000002	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)	Juan Arana	51	56	-5
17	18-Mar-20	P0000002	Monitoreo e informe de monitoreo de ruido ocupacional	Juan Arana	19	23	-4
18	19-Mar-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorias en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Juan Arana	73	76	-3
19	20-Mar-20	P0000002	Monitoreo e informe de monitoreo de aguas residuales industriales	Juan Arana	83	88	-5
20	21-Mar-20	P0000002	Monitoreo e informe de monitoreo de calidad de agua para consumo humano	Juan Arana	40	47	-7
21	22-Mar-20	P0000002	Capacitación y asesoria en Gestión Ambiental	Pedro Luna	61	68	-7
22	23-Mar-20	P0000002	Monitoreos participativos.	Pedro Luna	95	99	-4
24	25-Mar-20	P0000002	Capacitación en temas Medio Ambiental	Pedro Luna	64	66	-2
25	26-Mar-20	P0000002	Autorizaciones para vertimiento, reuso e infiltración terrenos	Pedro Luna	84	88	-4
26	27-Mar-20	P0000002	Estudios de Caracterización Física de Residuos Sólidos	Pedro Luna	65	66	-1
27	28-Mar-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorias en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Pedro Luna	85	88	-3
28	29-Mar-20	P0000002	Capacitación y asesoria en temas de Residuos Sólidos	Pedro Luna	94	99	-5


 Ing. EDISON COOHAOHIN RAMIREZ
 Gerente General
 GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 08: Ficha de Registro Test Retest del Indicador Índice desempeño de costo

Ficha de Registro							
Titulo de Investigación: Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C							
investigador	wendy Estefany Estrada Guzman					Tipo de Prueba:	retest
Empresa	Geias Consultores SAC						
Variable	Gestión de Proyectos						
Dimensión	Control de costos						
Periodo	2020						
Poblacion	28 actividades					muestra:	28 actividades
Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula		
Índice de desempeño de costo	Se evaluará el índice de desempeño del costo en el proceso	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	moneda	CPI=EV/AC		
					CPI= Índice del desempeño del costo		
					EV= Valor Ganado		
					AC= Costo real		

Nº	FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE	VALOR GANADO(EV)	Costo real(AC)	Índice de desempeño de costo(CPI)
1	1-Jan-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayooc	Edison Cocha chin	443	541	0.82
2	2-Jan-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayooc	Edison Cocha chin	441	500	0.88
3	3-Jan-20	P0000001	Evaluación Ambiental Preliminar- EVA P	Edison Cocha chin	442	502	0.88
4	4-Jan-20	P0000001	Informe de Gestión Ambiental - IGA	Edison Cocha chin	443	542	0.82
5	5-Jan-20	P0000001	Declaración de Adecuación Ambiental - DAA	Edison Cocha chin	442	543	0.81
6	6-Jan-20	P0000001	Fichas de Clasificación Ambiental - FICA	Edison Cocha chin	442	482	0.92
7	7-Jan-20	P0000001	Informes de monitoreo Calidad de agua.	Edison Cocha chin	400	544	0.74
8	8-Jan-20	P0000001	Informes de monitoreo Calidad de aire	Edison Cocha chin	407	542	0.75
9	9-Jan-20	P0000001	Informes de monitoreo Meteorológico	Angel Layza	372	519	0.72
10	10-Jan-20	P0000001	Informes monitoreo calidad del suelo	Angel Layza	378	488	0.77
11	11-Jan-20	P0000001	Capacitación en temas Medio Ambiental	Angel Layza	344	449	0.77
12	12-Jan-20	P0000001	capacitación y asesoría en temas de Responsabilidad Social	Angel Layza	431	559	0.77
13	13-Jan-20	P0000001	Planes de Manejo de Residuos Sólidos	Angel Layza	408	634	0.64
14	14-Jan-20	P0000001	Planes de Estrategia Ambiental	Juan Arana	378	479	0.79
15	15-Jan-20	P0000002	Planes de Contingencias	Juan Arana	404	506	0.80
16	16-Jan-20	P0000002	Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos	Juan Arana	420	547	0.77
17	17-Jan-20	P0000002	Estudios de Riesgos y Vulnerabilidad Ambiental	Juan Arana	300	453	0.66
18	18-Jan-20	P0000002	Desarrollo de Líneas Base Ambiental y Social, para Estudios Ambientales	Juan Arana	356	458	0.78
19	19-Jan-20	P0000002	Certificado de inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)	Juan Arana	394	541	0.73
20	20-Jan-20	P0000002	Monitoreo e Informe de monitoreo de ruido ocupacional	Juan Arana	393	542	0.73
21	21-Jan-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorías en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Pedro Luna	451	577	0.78
22	22-Jan-20	P0000002	Monitoreo e Informe de monitoreo de aguas residuales industriales	Pedro Luna	385	539	0.71
23	23-Jan-20	P0000002	Monitoreo e Informe de monitoreo de calidad de agua para consumo humano	Pedro Luna	405	546	0.74
24	24-Jan-20	P0000002	Capacitación y asesoría en Gestión Ambiental	Pedro Luna	401	546	0.73
25	25-Jan-20	P0000002	Capacitación y asesoría en temas de Residuos Sólidos	Pedro Luna	411	498	0.83
26	26-Jan-20	P0000002	Estudios de Caracterización física de Residuos Sólidos	Pedro Luna	411	540	0.76
27	27-Jan-20	P0000002	Levantamiento topográfico	Pedro Luna	389	576	0.68
28	28-Jan-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorías en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Pedro Luna	420	530	0.79


 Ing. EDISON COCHACHIN RAMIREZ
 Gerente General
 GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 09: Ficha de Registro Pre -Test del Indicador Índice desempeño de costo

Ficha de Registro						
Titulo de Investigacion: Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C						
investigador	wendy Estefany Estrada Guzman				Tipo de Prueba:	Pretest
Empresa	Geias Consultores SAC					
Variable	Gestión de Proyectos					
Dimensión	Control de costos					
Periodo	2020					
Poblacion	28 actividades				muestra:	28 actividades
Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula	
Índice de desempeño de costo	Se evaluará el índice de desempeño del costo en el proceso	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	Moneda	Fórmula	
					CPI=EV/AC	
					CPI= Índice del desempeño del costo	
					EV= Valor Ganado	
				AC= Costo real		

Nº	FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE	VALOR GANADO (EV)	Costo real (AC)	Índice de desempeño de costo (CPI)
1	1-Feb-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumay	Edison Coohaohin	362	489	0.74
2	2-Feb-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumay	Edison Coohaohin	412	578	0.71
3	3-Feb-20	P0000001	Selección de materiales cartográficos: mapas, planos, etc.	Edison Coohaohin	425	574	0.74
4	4-Feb-20	P0000001	Delimitación del área de influencia directa e indirecta	Edison Coohaohin	442	543	0.81
5	5-Feb-20	P0000001	Recopilación de información externa requerida	Edison Coohaohin	356	489	0.73
6	6-Feb-20	P0000001	Elaboración del plan detallado de trabajo de campo	Edison Coohaohin	365	483	0.76
7	7-Feb-20	P0000001	Reconocimiento del área de influencia directa e indirecta	Edison Coohaohin	436	545	0.80
8	8-Feb-20	P0000001	Reconocimiento de problemas ambientales en el entorno	Edison Coohaohin	380	536	0.71
9	9-Feb-20	P0000001	Evaluación biológica	Angel Layza	373	520	0.72
10	10-Feb-20	P0000001	evaluación social, económica y cultural de los núcleos	Angel Layza	379	489	0.78
11	11-Feb-20	P0000001	Desarrollo de mecanismos de consulta de participación	Angel Layza	345	450	0.77
12	12-Feb-20	P0000001	Elaboración de monitoreos ambientales de Línea Base	Angel Layza	432	560	0.77
13	13-Feb-20	P0000001	Análisis e interpretación de resultados de las evaluaciones	Angel Layza	408	634	0.64
14	14-Feb-20	P0000001	Análisis e interpretación de los resultados de los monitoreos	Juan Arana	378	479	0.79
15	15-Feb-20	P0000002	Elaboración de las matrices de identificación y calificación	Juan Arana	369	487	0.76
16	16-Feb-20	P0000002	Desarrollo de Estrategias de Manejo Ambiental	Juan Arana	234	345	0.68
17	17-Feb-20	P0000002	Elaboración de los mapas temáticos	Juan Arana	366	498	0.73
18	18-Feb-20	P0000002	elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental	Juan Arana	405	546	0.74
19	19-Feb-20	P0000002	elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental de	Juan Arana	426	548	0.78
20	20-Feb-20	P0000002	Planificación, Optimización y Control de la Producción	Pedro Luna	380	497	0.76
21	21-Feb-20	P0000002	evaluaciones de impacto ambiental y monitoreos de	Pedro Luna	364	477	0.76
22	22-Feb-20	P0000002	estudios de calidad de suelos para proyectos privados	Pedro Luna	412	499	0.83
23	23-Feb-20	P0000002	desarrollo rural, planes de negocio	Pedro Luna	350	453	0.77
24	24-Feb-20	P0000002	Monitoreos Ambientales (Agua, Aire, Ruido)	Pedro Luna	348	465	0.75
25	25-Feb-20	P0000002	estudios de caracterización de suelos	Pedro Luna	356	549	0.65
26	26-Feb-20	P0000002	instrumentos de Gestión ambiental para clientes del sector	Pedro Luna	385	539	0.71
27	27-Feb-20	P0000002	Capacitación y asesoría en Gestión Ambiental	Pedro Luna	396	542	0.73
28	28-Feb-20	P0000002	Capacitación y asesoría en temas de Residuos Sólidos	Pedro Luna	452	578	0.78


 Ing. EDISON COOHAOHIN RAMIREZ
 Gerente General
 GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 10: Ficha de Registro Post -Test del Indicador Índice desempeño de costo

Ficha de Registro							
Título de Investigación: Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores S.A.C							
investigador	wendy Estefany Estrada Guzman				tipo de Prueba:	Posttest	
Empresa	Geias Consultores SAC						
Variable	Gestión de Proyectos						
Dimensión	Control de costos						
Periodo	2020						
Poblacion	28 actividades				muestra:	28 actividades	
Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula		
Índice de desempeño de costo	Se evaluará el índice de desempeño del costo en el proceso	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	Moneda	CPI=EV/AC		
					CPI= Índice del		
					EV= Valor Ganado		
					AC= Costo real		
N°	FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE	VALOR GANADO (EV)	Costo real (AC)	Índice de desempeño de costo (CPI)
1	2-Mar-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Cochachin	530.16	564	0.94
2	3-Mar-20	P0000001	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Cochachin	442.32	456	0.97
3	4-Mar-20	P0000001	Fichas de Clasificación Ambiental - FCA	Edison Cochachin	558.36	564	0.99
4	5-Mar-20	P0000001	informes de monitoreos Calidad de agua	Edison Cochachin	422.22	454	0.93
5	6-Mar-20	P0000001	informes de monitoreos Calidad de aire	Edison Cochachin	515.85	543	0.95
6	7-Mar-20	P0000001	informes de monitoreos Meteorológico	Edison Cochachin	500.78	511	0.98
7	8-Mar-20	P0000001	informes monitoreo calidad del suelo	Edison Cochachin	595.02	633	0.94
8	9-Mar-20	P0000001	Capacitación en temas Medio Ambiental	Edison Cochachin	566.02	622	0.91
9	10-Mar-20	P0000001	capacitación y asesoría en temas de Responsabilidad Social	Angel Laysa	443.61	477	0.93
10	11-Mar-20	P0000001	Planes de Manejo de Residuos Sólidos	Angel Laysa	540.48	563	0.96
11	12-Mar-20	P0000001	Planes de Estrategia Ambiental	Angel Laysa	532.44	522	1.02
12	13-Mar-20	P0000001	Planes de Contingencias	Angel Laysa	594.08	632	0.94
13	14-Mar-20	P0000001	Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos	Angel Laysa	428.72	466	0.92
14	15-Mar-20	P0000001	Estudios de Riesgos y Vulnerabilidad Ambiental	Juan Arana	571.38	642	0.89
15	16-Mar-20	P0000002	Desarrollo de Líneas Base Ambiental y Social, para Estudios y Proy	Juan Arana	699.36	744	0.94
16	17-Mar-20	P0000002	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)	Juan Arana	484.16	544	0.89
17	18-Mar-20	P0000002	Monitoreo e Informe de monitoreo de ruido ocupacional	Juan Arana	371.07	399	0.93
18	19-Mar-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorías en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Juan Arana	622.25	655	0.95
19	20-Mar-20	P0000002	Monitoreo e Informe de monitoreo de aguas residuales industriales	Juan Arana	446.88	456	0.98
20	21-Mar-20	P0000002	Monitoreo e Informe de monitoreo de calidad de agua para consumo	Juan Arana	648.45	655	0.99
21	22-Mar-20	P0000002	Capacitación y asesoría en Gestión Ambiental	Pedro Luna	446.88	456	0.98
22	23-Mar-20	P0000002	Monitoreos participativos.	Pedro Luna	358.8	345	1.04
23	24-Mar-20	P0000002	Desarrollo de Líneas Base Ambiental y Social, para Estudios y Proy	Pedro Luna	501.07	563	0.89
24	25-Mar-20	P0000002	Capacitación en temas Medio Ambiental	Pedro Luna	517.96	563	0.92
25	26-Mar-20	P0000002	Autorizaciones para vertimiento, reuso e infiltración terrenos de a	Pedro Luna	586.56	611	0.96
26	27-Mar-20	P0000002	Estudios de Caracterización física de Residuos Sólidos	Pedro Luna	414.99	477	0.87
27	28-Mar-20	P0000002	Capacitaciones y Asesorías en: Higiene y Seguridad Ocupacional	Pedro Luna	458.72	488	0.94
28	29-Mar-20	P0000002	Capacitación y asesoría en temas de Residuos Sólidos	Pedro Luna	501.02	533	0.94


 Ing. EDISON COCHACHIN RAMIREZ
 Gerente General
 GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo 11: Evaluación de Experto N°1 – Metodología de desarrollo del Sistema Web basado en un framework laravel

EVALUACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Perez Rojas Even Deyser

Título y/o grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información

Fecha:16/06/2020

TÍTULO DE TESIS

SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC

EVALUACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa geias consultores sac hubiese algunas sugerencias.

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		SCRUM	XP	RUP
1	Resultados rápidos	3	3	2
2	Adaptabilidad	3	3	2
3	Asegura un software de alta calidad	3	3	3
4	Desarrollo orientado a objetos	1	2	3
5	Implementa las necesidades del sistema	3	2	3
6	Integra eficientemente todas las fases del ciclo de software	3	3	3
7	Desarrollo iterativo e incremental	3	2	2
8	Desarrollo a base de la comunicación con el usuario y retroalimentación.	3	2	2
	Total	22	20	20

Sugerencias:.....

.....

.....



Firma Experto

Anexo 12: Evaluación de Experto N°2 – Metodología de desarrollo del Sistema Web basado en un framework laravel

EVALUACION DE LA METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: More Valencia Rubén Alexander

Título y/o grado: Ingeniero Informático - Mg. Administración de la Educación

Fecha: 23 de junio 2020

TITULO DE TESIS

SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE
GESTIÓN DE PROYECTOS E N LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC

EVALUACIÓN DE LA METODOLOGIA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias consultores Sac hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		SCRUM	XP	RUP
1	Resultados rápidos	3	2	2
2	Adaptabilidad	3	2	2
3	Asegura un software de alta calidad	2	3	3
4	Desarrollo orientado a objetos	3	2	2
5	Implementa las necesidades del sistema	2	2	3
6	Integra eficientemente todas las fases del ciclo de software	3	2	2
7	Desarrollo iterativo e incremental	3	2	2
8	Desarrollo a base de la comunicación con el usuario y retroalimentación.	3	2	2
	Total	22	17	18

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

Sugerencias:.....

.....



ING. ING.
RUBEN A. MORE VALENCIA
CIP 167485

Firma Experto

Anexo 13: Evaluación de Experto N°3 – Metodología de desarrollo del Sistema Web basado en un framework laravel

EVALUACION DE LA METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: ...VILLAVERDE MEDRANO HUGO

Título y/o grado: ...Doctor.

Fecha: ...16/06/2020

TITULO DE TESIS


SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE
GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GELAS CONSULTORES SAC

EVALUACIÓN DE LA METODOLOGIA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de Gestión de proyectos en la empresa gelas consultores sac hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologias		
		SCRUM	XP	RUP
1	Resultados rapidos	3	2	1
2	Adaptabilidad	3	2	2
3	Asegura un software de alta calidad	2	1	3
4	Desarrollo orientado a objetos	2	1	3
5	Implementa las necesidades del sistema	3	3	3
6	Integra eficientemente todas las fases del ciclo de software	3	3	3
7	Desarrollo iterativo e incremental	3	2	3
8	Desarrollo a base de la comunicacion con el usuario y retroalimentación.	3	2	2
	Total	22	16	20

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno
Sugerencias:.....Ninguna.....


Firma Experto

Anexo 14: Juicio de Experto 1 - Indicador: Variación del cronograma

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Perez Rojas Even Deyser

Título y/o grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información

Universidad donde labora. Universidad Cesar Vallejo – "Lima Este"

Fecha: 16/06/2020

TÍTULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: **Variación del cronograma**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					90
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					90
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					90
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					90
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

(x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Firma Experto

Anexo 15: Juicio de Experto 2 - Indicador: Variación del cronograma

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: More Valencia Rubén Alexander

Título y/o grado: Ingeniero Informático - Mg. Administración de la Educación

Universidad donde labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 23 de junio 2020

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTION DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GELAS CONSULTORES SAC

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: **Variación del cronograma**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los items indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					85 %
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				80 %	
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85 %
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80 %	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85 %
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				80 %	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85 %
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					85 %
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80 %	

PROMEDIO DE VALORACION: **82.78 %**

OPCION DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.


() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.




REPUBLICA DEL PERU
MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION
RUBEN A. MORE VALERIO
CIP 141841

Firma Experto


Anexo 16: Juicio de Experto 3 - Indicador: Variación del cronograma

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS						
Apellidos y Nombres del Experto: ...VILLAVERDE MEDRANO HUGO						
Titulo y/o grado: ...Doctor						
Universidad donde labora.....USIL.						
Fecha: ...16/06/2020						
TITULO DE PROYECTO						
SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTION DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC						
Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Variación del cronograma						
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.						
ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					85%
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					85%
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					85%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85%
METODOLOGIA	Responde el proposito del trabajo bajo los objetivos a lograr					85%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					85%
PROMEDIO DE VALORACION: 85%.....						
<input checked="" type="checkbox"/> El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado. <input type="checkbox"/> El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.						
					 _____ Firma Experto	


Anexo 17: Juicio de Experto 1 - Indicador: Índice de desempeño del costo

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS						
Apellidos y Nombres del Experto: Perez Rojas Even Deyser						
Titulo y/o grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información						
Universidad donde labora. Universidad Cesar Vallejo – "Lima Este"						
Fecha: 16/06/2020						
TÍTULO DE PROYECTO						
SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC						
Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Índice de desempeño del costo						
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.						
ITEMS	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado por el lenguaje adecuado					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					90
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					90
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					90
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					90
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90
<p>PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90</p> <p>OPCIÓN DE APLICABILIDAD:</p> <p><input type="checkbox"/> El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.</p> <p><input type="checkbox"/> El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.</p>						
					 Firma Experto	

Anexo 18: Juicio de Experto 2 - Indicador: Índice de desempeño del costo

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS						
Apellidos y Nombres del Experto: More Valencia Rubén Alexander						
Título y/o grado: Ingeniero Informático - Mg. Administración de la Educación						
Universidad donde labora: Universidad César Vallejo						
Fecha: 23 de junio 2020						
TITULO DE PROYECTO						
SISTEMA WEB BASADO LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTION DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC						
Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Índice de desempeño del costo						
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.						
ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Buena 51-70%	Muy Buena 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					85 %
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				80 %	
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85 %
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80 %	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85 %
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				80 %	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85 %
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					85 %
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80 %	
<p>PROMEDIO DE VALORACION: 82.78 %</p> <p>OPCION DE APLICABILIDAD:</p> <p>(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.</p> <p>() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.</p>						
						 <small>RUBEN A. MORE VALEREA CIP: 147481</small>
						Firma Experto

Anexo 19: Juicio de Experto 3 - Indicador: Índice de desempeño del costo

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS						
Apellidos y Nombres del Experto: ... VILLAVERDE MEDRANO HUGO						
Título y/o grado: ... Doctor						
Universidad donde labora: USIL						
Fecha: ... 16/06/2020						
TITULO DE PROYECTO						
SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL PROCESO DE GESTION DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES SAC						
Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Índice de desempeño de costo						
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.						
ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					85%
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					85%
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					85%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85%
METODOLOGIA	Responde el proposito del trabajo bajo los objetivos a lograr					85%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					85%
PROMEDIO DE VALORACION: 85%..... <input checked="" type="checkbox"/> El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado. <input type="checkbox"/> El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.						
					 Firma Experto	

Anexo N° 20: Acta de Implementación del sistema Web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores Sac



**ACTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB BASADO EN UN FRAMEWORK LARAVEL
PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA GEIAS CONSULTORES
SAC**

Viernes 19 de junio del 2020

Estimada: Wendy Estefany Estrada Guzmán

Mediante la presente acta de implementación se confirma y respalda que en base a nuestros requerimientos y necesidades expuestas se realizó la implementación del proyecto que lleva el título :“Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC” con el fin de contribuir a la organización de manera optima y eficiente

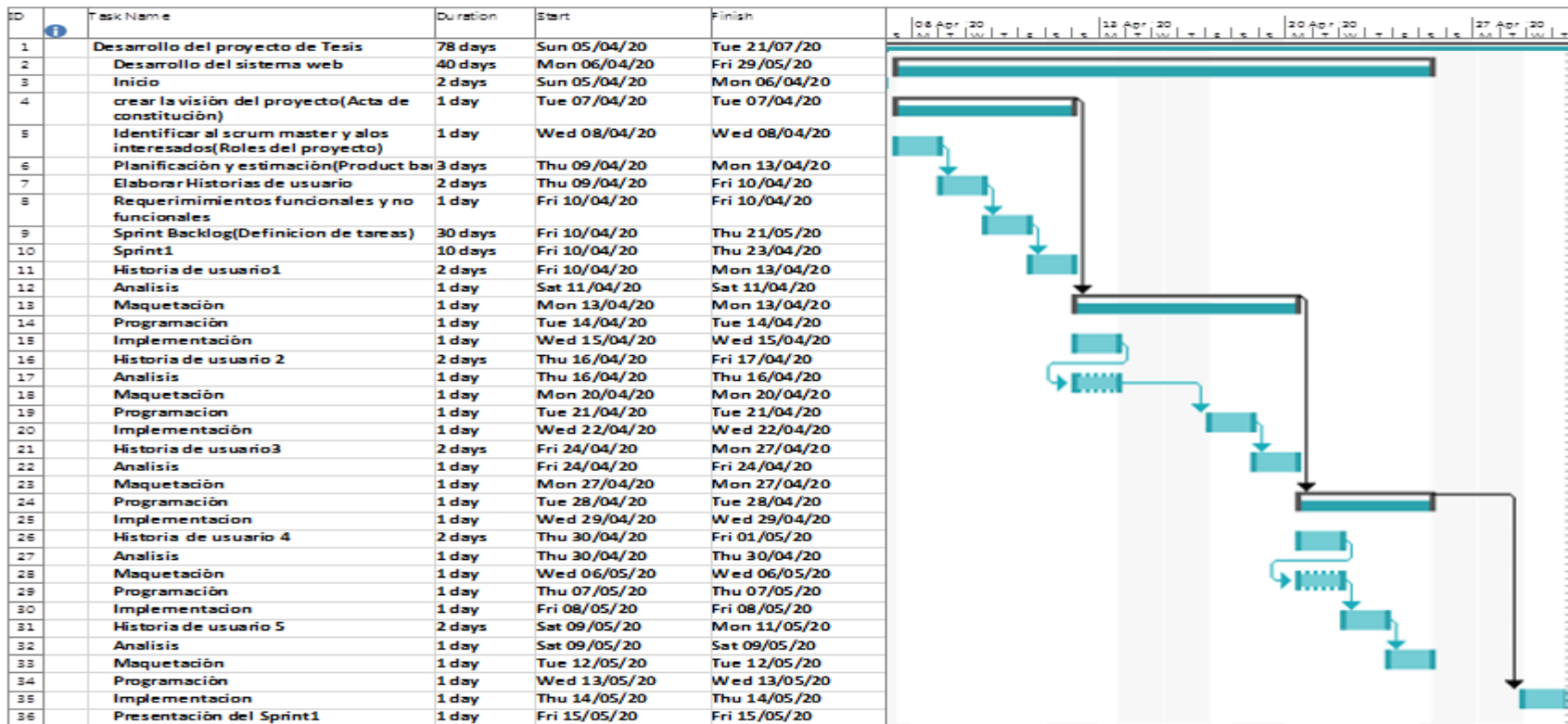
Quedamos agradecidos por el apoyo,contribución de dicha implementación ,sin más que decir me despido cordialmente



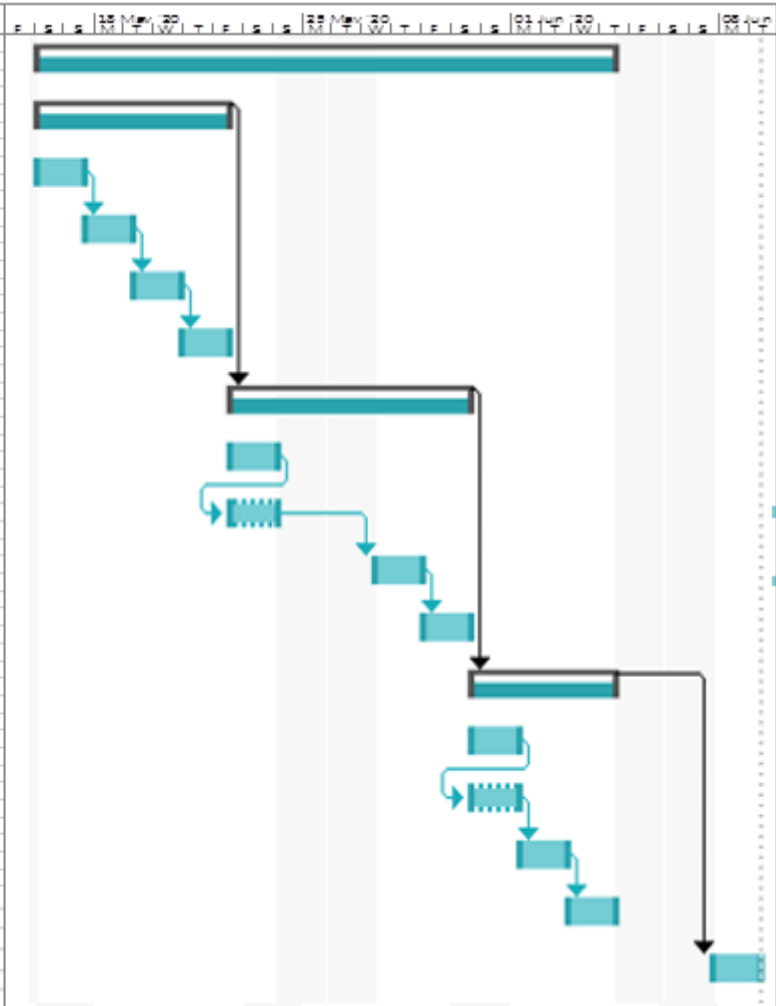
Ing. EDISON COCHACHIN RAMIREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.

Anexo N° 21: Cronograma de Desarrollo de tesis

Fuente: Elaboración Propia



ID	Task Name	Duration	Start	Finish
37	Sprint 2	10 days	Sat 16/05/20	Thu 28/05/20
38	Historia de usuario 6	2 days	Sat 16/05/20	Mon 18/05/20
39	Análisis	1 day	Mon 18/05/20	Mon 18/05/20
40	Maquetación	1 day	Tue 19/05/20	Tue 19/05/20
41	Programación	1 day	Wed 20/05/20	Wed 20/05/20
42	Implementación	1 day	Thu 21/05/20	Thu 21/05/20
43	Historia de usuario 7	2 days	Fri 22/05/20	Mon 25/05/20
44	Análisis	1 day	Fri 22/05/20	Fri 22/05/20
45	Maquetación	1 day	Sat 23/05/20	Sat 23/05/20
46	Programación	1 day	Mon 25/05/20	Mon 25/05/20
47	Implementación	1 day	Tue 26/05/20	Tue 26/05/20
48	Historia de Usuario 8	2 days	Wed 27/05/20	Thu 28/05/20
49	Análisis	1 day	Wed 27/05/20	Wed 27/05/20
50	Maquetación	1 day	Thu 28/05/20	Thu 28/05/20
51	Programación	1 day	Fri 29/05/20	Fri 29/05/20
52	Implementación	1 day	Fri 29/05/20	Fri 29/05/20
53	Historia de usuario 9	2 days	Sat 30/05/20	Mon 01/06/20
54	Análisis	1 day	Sat 30/05/20	Sat 30/05/20
55	Maquetación	1 day	Mon 01/06/20	Mon 01/06/20
56	Programación	1 day	Tue 02/06/20	Tue 02/06/20
57	Implementación	1 day	Tue 02/06/20	Tue 02/06/20
58	Historia de usuario 10	2 days	Wed 03/06/20	Thu 04/06/20
59	Análisis	1 day	Wed 03/06/20	Wed 03/06/20
60	Maquetación	1 day	Thu 04/06/20	Thu 04/06/20
61	Programación	1 day	Thu 04/06/20	Thu 04/06/20
62	Implementación	1 day	Fri 05/06/20	Fri 05/06/20
63	Presentación del sprint 2	1 day	Sat 06/06/20	Sat 06/06/20
64	Sprint 3	10 days	Sun 07/06/20	Thu 18/06/20
65	Historia de Usuario 11	2 days	Sun 07/06/20	Mon 08/06/20
66	Análisis	1 day	Mon 08/06/20	Mon 08/06/20
67	Maquetación	1 day	Mon 08/06/20	Mon 08/06/20
68	Programación	1 day	Tue 09/06/20	Tue 09/06/20
69	Implementación	1 day	Wed 10/06/20	Wed 10/06/20
70	Historia de usuario 12	2 days	Wed 10/06/20	Thu 11/06/20
71	Análisis	1 day	Wed 10/06/20	Wed 10/06/20
72	Maquetación	1 day	Thu 11/06/20	Thu 11/06/20
73	Programación	1 day	Fri 12/06/20	Fri 12/06/20
74	Implementación	1 day	Fri 12/06/20	Fri 12/06/20
75	Historia de usuario 13	2 days	Sat 13/06/20	Mon 15/06/20
76	Análisis	1 day	Sat 13/06/20	Sat 13/06/20
77	Maquetación	1 day	Sun 14/06/20	Sun 14/06/20
78	Programación	1 day	Mon 15/06/20	Mon 15/06/20
79	Implementación	1 day	Mon 15/06/20	Mon 15/06/20
80	Historia de usuario 14	2 days	Tue 16/06/20	Thu 18/06/20
81	Análisis	1 day	Tue 16/06/20	Tue 16/06/20
82	Maquetación	1 day	Wed 17/06/20	Wed 17/06/20
83	Programación	1 day	Wed 17/06/20	Wed 17/06/20
84	Implementación	1 day	Wed 17/06/20	Wed 17/06/20
85	Presentación del sprint 3	1 day	Thu 18/06/20	Thu 18/06/20
86	pruebas del sistema	20 days	Fri 18/06/20	Tue 21/07/20
87	Reevaluación del informe del proyecto	4 days	Sat 20/06/20	Wed 24/06/20
88	Análisis de los resultados	4 days	Mon 22/06/20	Thu 25/06/20
89	Desarrollo del Informe de tesis	4 days	Tue 23/06/20	Fri 26/06/20
90	Revisiones Finales	4 days	Wed 24/06/20	Mon 29/06/20
91	Sustentaciones finales	4 days	Thu 16/07/20	Tue 21/07/20



ANEXO N° 21:Desarrollo de Metodología

DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO (SCRUM)

Introducción

En la investigación presentada a continuación se tomó como elección que fuera desarrollado bajo el marco metodológico SCRUM, así mismo dentro del presente escrito encontrará las funciones y responsabilidades de los participantes así como de las partes involucradas en el proyecto.

Este documento describe la implementación de la metodología de trabajo Scrum,

Tubo como plan de trabajo obtener la pila de tareas y organizarlas como requerimientos para luego definir nuestros sprint y así saber que tarea realizar según el orden se ha establecido para desarrollar el sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Fecha de inicio: 5 de abril del 2020.

Fecha de término: 21 de julio del 2020

Duración del proyecto: 107 días

Número de Sprints: 3 Sprints (Iteraciones).

Número de historias de usuario: 14 historias de usuario.

Número de requerimientos funcionales: 15 requerimientos funcionales.

Número de requerimientos no funcionales: 5 requerimientos no funcionales.

Número de participantes del proyecto: 2 participantes en el equipo de proyecto

1.1. Propósito de este documento

Inmersa al lector en el desarrollo del proyecto, así como de las partes involucradas.

1.2. Alcance

Personas, roles, procedimientos y artefactos implicados en el desarrollo del proyecto.

Este documento es un enfoque preliminar del plan del desarrollo del sistema

El Plan de Desarrollo de la metodología Scrum describe el plan global usado para el desarrollo del “Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC”. El detalle de las iteraciones individuales se describe en los planes de cada iteración, documentos que se aportan en forma separada. Iniciación Crear la visión del producto, Identificar Scrum Master y Satakeholders, Formar el equipo Scrum, análisis de requerimientos ,Planeación y estimación Crear historias de usuarios, crear tareas crear lista de pendientes de sprint. , implementación crear entregables ,Revisión y Retrospectiva: Demostrar y validar el Sprint.

2. Descripción General de la Metodología

2.1. Fundamentación

Las razones que fundamentan el uso de la metodología SCRUM se ven reflejadas en el desarrollo iterativo e incremental, siendo para este proyecto las siguientes:

- **Sistema modular:** El sistema web para el proceso de gestión de proyectos se encuentra desarrollado por módulos establecidos en los SPRINT, lo que permite que al término del mismo se pueda ir modificando funcionalidades o anexando las mismas para que el software valla adaptándose de mejor forma a las necesidades del negocio
- **Entregas continuas:** Puesto que se realizan entregas continuas al cliente, este puede ir utilizando versiones del software que le permitirán un retorno de inversión con mayor rapidez.
- **Modificación de requisitos:**
 - Cabe la posibilidad de que el sistema integre mayores funcionalidades de las establecidas al inicio del proyecto.
 - Cabe la posibilidad de que el orden de los entregables sea modificado de lo establecido al inicio del proyecto.
 - Cabe la posibilidad de que el proyecto pueda ser extendido en un tiempo mayor a lo planificado o pueda ser suspendido.

2.2. Valores de trabajo

Dentro del equipo de trabajo se identifican valores que son asumidos por los miembros para que el proyecto pueda ser llevado a cabo, siendo los siguientes:

- Respeto por los miembros del proyecto
- Ser verídico en las comunicaciones
- Prevalzca el producto por sobre la documentación
- Adaptabilidad al cambio
- Compromiso con el proyecto

2.3. Tiempos y personas ,roles del proyecto

Dentro del equipo de trabajo se identifican los roles de las personas miembros para que el proyecto pueda ser llevado a cabo el tiempo la duración del proyecto

Desarrollo de la Metodología Scrum

Iniciación

Acta de Constitución del Proyecto

La tabla 2 muestra el acta de constitución del proyecto, el cual servirá como base para poder tener en conocimiento del alcance, objetivos y participantes del proyecto.

NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD
Sistema web basado en un framework Laravel para el proceso de gestión proyectos en la empresa Geias Consultores SAC	ALTA
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
<p>La empresa GEIAS CONSULTORES S.A.C ubicada en el distrito de los Olivos -Lima Jr. Huarmey Urb Covida ,es una empresa nacional dedicado al rubro de servicios de consultoría ambiental y desarrollo de proyectos de ingeniería. En donde ha desarrollado diversos proyectos a nivel nacional entre los cuales podemos destacar: Construcción de Reservorio de Agua Potable, Instalación y Mejoramiento del sistema de riego , saneamiento ,entre otras estructuras industriales. Dichas actividades las ejecuta en el ámbito público y el ámbito privado ,cuenta con una oficina principal en la Urb Covida ,donde se gestionan los distintos proyectos a nivel de: perfiles, factibilidades y expedientes que pertenecen a diferentes departamentos del Perú que el problema principal radica en el área de consultoría y servicios ambientales , debido por ende no se lleva una adecuada gestión de proyectos y seguimiento de los proyectos, lo cual genera muchos inconvenientes no se cumplían dichas actividades en el tiempo establecido ocasionando un retraso con respecto a las actividades planificadas, debido a que no existe un control adecuado sobre los proyectos, y esto conlleva a no culminar los proyectos en la fecha de culminación pactada A su vez, indicó que al momento de la planificación de los proyectos se establecieron ciertos costos referentes a lo solicitado, incluyendo gastos por implementación, mano de obra y materiales, en los cuales, en donde al realizar la implementación, se presentaron incumplimientos de tiempos, generando que los costos aumenten ya que la empresa no se hace responsable ,como consecuencia se desarrolla una inestabilidad económica en la empresa.</p> <p>Además el proceso de gestión de proyectos de la empresa se desarrolla de manera manual y con la ayuda de algunos programas de oficina como el microsof excel y Word para la realización de sus cronogramas de actividades y formatos ,instrumentos ambientales también utilizan esas mismas herramientas para el registro de proyectos y el control de fechas de los entregables</p>	

<p>Implementar un Sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar: Crear la visión del producto, Identificar Scrum Master y Stakeholders, Formar el equipo Scrum, análisis de requerimientos • Planear y estimar: Crear historias de usuarios, crear tareas crear lista de pendientes de sprint. • Implementar: Crear entregables. • Revisión y Retrospectiva: Demostrar y validar el Sprint. • Lanzamiento: Envío de los entregables.
--	--

ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance es desarrollar un sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias desarrollar un sistema que controle los avances de los proyectos ,las actividades establecidas describiendo el progreso de actividades de los proyectos, demostrar la variación del cronograma, así como también, demostrar mediante reportes el índice desempeño del costo con respecto a las actividades del proyecto , desde el inicio hasta la terminación de cada proyecto.

PRINCIPALES STAKEHOLDERS

Evelyn Magali Huamán Paredes
(Product owner)

Tabla 2. Acta de Constitución del Proyecto

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
<p>El sistema tendrá 2 tipos de perfiles: administrador y supervisor</p> <p>Como lenguaje de programación se utiliza PHP, Javascript MySQL de xampp como gestor de base de datos y el Framework web Laravel. Librerías JQuery</p>
PRINCIPALES ENTREGABLES
<p>1. Acta de constitución: contiene nombre del proyecto, código, antecedentes, justificación, alcance, descripción del producto, entregables, supuestos, restricciones, etapas, duración, costo estimado, equipo de proyecto y anexos. Lo cual debe ser aprobado por el dueño del producto para que se inicie el proyecto.</p> <p>2. Documento Visión del Proyecto: Entregables definidos</p> <p>3. Plan de Desarrollo: Especifica los recursos que se van a utilizar para el desarrollo del proyecto.</p> <p>4. Acta de reunión de planificación del sprint: Actas que incluyen la firma del dueño del producto por cada sprint en cola</p> <p>5. Acta de entrega del sprint: Actas que incluyen la firma del dueño del producto por cada sprint finalizado y entregado.</p> <p>6. Acta de implementación del proyecto: documento que indica si el proyecto ha sido culminado con éxito incluyendo la aceptación y la firma del dueño del producto</p>
SUPUESTOS DEL PROYECTO
<p>El desarrollo del sistema se realiza con los recursos de la empresa</p> <p>Se realizarán reuniones ínter diarias con el equipo del proyecto</p> <p>La empresa, en especial el gerente general se comprometerá y apoyará en todo respecto a brindar la información necesaria para continuar con la correcta gestión del proyecto</p>
RESTRICCIONES DEL PROYECTO
<p>El proyecto estará disponible solo para el gerente general y el personal de la empresa</p>

DURACIÓN ESTIMADA DEL PROYECTO
El presente proyecto tendrá una duración de 4 meses, máximo cada semana se presentará un sprint.

Fuente: Elaboración propia

Documento de visión del proyecto:

Como podemos observar en la Tabla N°3 se detalla la visión del proyecto, el cual servirá como base para poder tener en conocimiento lo que se va a realizar.

NOMBRE DEL PROYECTO
Sistema web basado en un framework para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC
ACERCA DEL NEGOCIO
GEIAS CONSULTORES S.A.C ubicada en el distrito de los Olivos -Lima Jr. Huarney Urb Covida. Para facilitar la ubicación de la empresa
NECESIDAD DEL NEGOCIO
Dentro de la empresa se presentan diferentes,problemas ,como la demora en la obtención de reportes importantes para la empresa, tales como: avances del proyecto, gastos relacionados con los costos del proyecto, documentos relacionados y recursos utilizados desde el inicio hasta la terminación de cada proyecto. Por tal motivo y de acuerdo a los problemas mencionados anteriormente, es conveniente analizar el proceso de gestión proyectos en la empresa GEIAS CONSULTORES SAC
OBJETIVO DEL PROYECTO
Implementar un Sistema web basado en un framework para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

ZONA DE LA APLICACIÓN
El proyecto se realizará en la empresa Geias Consultores SAC y lo usarán los el gerente general de la empresa y el cliente(Product owner)
DECLARACIÓN DE LA VISIÓN DEL PROYECTO
Desarrollar un sistema web de fácil uso para optimizar el proceso de gestión del proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Scrum Team (Equipo Scrum)

La tabla n°3y n°4 detalla las personas involucradas en el desarrollo del sistema web

Roles del proyecto

Scrum Master Representa a la persona que lidera el equipo para que se cumplan las reglas y procesos de la metodología y las actividades del proyecto.

Team Member Representa el grupo de profesionales que trabajan conjuntamente en el desarrollo del proyecto.

Product Owner Representa al cliente, y es el encargado de negociar y participar con el equipo sobre las prioridades de las actividades del proyecto

Tabla N° 3: Equipo Scrum

Personas	Cargo	ROL
Edison cochachin Ramirez	Gerente general	Scrum Master
Evelyn Magali Huamán Paredes	Ingeniera Geografica	Product Owner
Wendy Estefany estrada Guzmán	Programadora	Team Member

Fuente:Elaboración propia

MATRIZ DE IMPACTO

TABLA 5: MATRIZ DE IMPACTO DE PRIORIDADES

PRIORIDAD	
MUY ALTA	1
ALTA	2
MEDIA	3
BAJA	4
MUY BAJA	5

Fuente: Geias Consultores SAC, 2020

PLANEAMIENTO DEL PRODUCTO

Historias de Usuario

Según Chong Yap Kee(2016) define que “Las historias de usuario son utilizadas en los métodos ágiles para la especificación de requisitos, son una descripción breve de una funcionalidad software tal y como la percibe el usuario. Las historias de usuario se aplican en la mayoría de las metodologías ágiles, siendo así una herramienta muy importante también en Scrum. Describen lo que el cliente o el usuario quiere que se implemente y se escriben con una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario.” Las historias de usuario son las reuniones que tiene el Scrum Master y el Product Owner en las cuales determinan las necesidades de la empresa, como se puede observar se muestran las historias de usuarios, las cuales tienen un código, la prioridad y el tiempo estimado. (p. 74)

Historia de Usuarios

Tabla N° 6 Historia de usuario 1

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Historia: Gestión de asistencias	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El sistema va a permitir al usuario poder registrarse por código en donde se notifica mensaje de salida registrada con la hora y mensaje de ingreso registrado con la hora además cuenta con un botón de iniciar sesión en donde direcciona al login del sistema para poder registrar el usuario y contraseña del sistema	
Observaciones: Cada usuario tiene acceso a las interfaces del sistema	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Tabla N° 7 Historia de usuario 2

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Historia: Login	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador y supervisor
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El sistema va a contar una interface de login en donde se va permitir al usuario con privilegio de administrador ingresar por su nombre de usuario y password ,también con privilegio de supervisor ingresar por su nombre de usuario y su password para así poder acceder al sistema y poder visualizar el menú del sistema .	
Observaciones: Cada usuario tiene acceso a las interfaces del sistema	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Tabla N° 8 Historia de usuario 3

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Usuarios	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Bajo
<p>Descripción: El sistema permite al administrador agregar los usuarios tipo de usuario, nombre, email, clave de ingreso, imagen, áreas, apellidos, login y se va a poder generar la clave desalida seleccionando un botón generar luego se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla una de usuarios registrados y además se va a poder cambiar la contraseña del usuario que ya registre dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de usuario, y se va a poder copiar los datos, exportar los datos registrados de la tabla por pdf, excely csv además también se va a poder registrar el nombre de tipo de usuario y su descripción dando click al botón guardar donde se va mostrar una tabla de tipo de usuario registrados dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del tipo de usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de tipo de usuario, y se va a poder copiar los datos, exportar los datos registrados de la tabla por pdf, excely csv</p>	
<p>Observaciones: Los accesos a las interfaces dependen de los permisos que se le agreguen a los usuarios.</p>	
<p>Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy</p>	

Tabla N° 9: Historia de usuario 4

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de departamento	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El sistema le permite al administrador poder agregar el nombre del departamento y la descripción del departamento en que se encuentra dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de departamento registradas, también se va a poder editar cada dato del departamento a que pertenece el usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de departamento y se va a poder copiar los datos, exportar los datos registrados de la tabla por pdf, excely csv	
Observaciones: Las opciones mostradas en el sistema depende de los accesos de los usuarios.	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Tabla N° 10 Historia de usuario 5

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Clientes	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El sistema le permite al administrador poder registrar un nuevo cliente, también permite ingresar información básica, del cliente, el tipo de cliente, tipo de documento, número de documento, razón social, nombres, apellidos, género, fecha de nacimiento, teléfono, correo, dirección, y foto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de clientes registrados, también se va a poder editar cada dato del cliente en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla y también se va a poder buscar seleccionando por tipo de documento, ruc o dni de cliente también se va a poder exportar por Excel, pdf, word	
Observaciones: Las opciones mostradas en el sistema depende de los accesos de los usuarios.	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Tabla N° 11 Historia de usuario6

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Proyectos	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Alto
<p>Descripción: El sistema permite al administrador poder registrar un nuevo proyecto ,el nombre del proyecto,cliente ,fecha de inicio,estado,costo ,tipo de servicio,descripcion,fecha fin ,foto del proyecto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados y el avance calculado automáticamente en porcentaje en la tabla ,también y el valor ganado calculado se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por nombre de proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>	
<p>Observaciones: A esta interfaz tiene acceso el administrador de la empresa.</p>	
<p>Programador Responsable: estrada guzman wendy</p>	

Tabla N° 12 Historia de usuario 7

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Estado	
Estimación: 2 días	Usuario: administrador
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El sistema debe permitir registrar los datos del proyecto ,el estado del proyecto si esta completo o incompleto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto	
Observaciones: Esta actividad es llevada a cabo solo por el administrador del proyecto.	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Tabla N° 13 Historia de usuario 8

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de detalle del proyecto	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El sistema permite al administrador dar click al botón agregar proyecto ,además dando click a un icono de un botón en donde se va a visualizar una tabla de proyecto registrado con el nombre del proyecto,cantidad,precio,total y calculado automáticamente el ,total y se va a poder eliminar toda la tabla dando click al botón eliminar .	
Observaciones: A esta interfaz tiene acceso el administrador de la empresa	
Programador Responsable: estrada guzman wendy	

Tabla N° 14 Historia de usuario 9

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Gastos	
Estimación: 2 días	Usuario: administrador
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El sistema permite al administrador poder agregar gastos del proyecto, como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla	
Observaciones: A esta interfaz tiene acceso tanto el Administrador de la empresa	
Programador Responsable: estrada guzman wendy	

Tabla N° 15 Historia de usuario 10

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Ganancias	
Estimación: 2 días	Usuario: administrador
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El sistema permite al administrador poder agregar ganancias del proyecto como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla	
Observaciones: A esta interfaz tiene acceso tanto el Administrador de la empresa .	
Programador Responsable: estrada guzman wendy	

Tabla N° 16 Historia de usuario 11

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Actividades	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador y Supervisor
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Medio
<p>Descripción: El sistema permite al administrador poder registrar una actividad ,proyecto,actividad ,nombre de usuario ,costo de proyecto,costo actividad ,fecha inicio ,fecha estimada ,fecha final,estado,observación ,seleccionar una foto del proyecto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de listado de actividades registrados además va a calcular automáticamente el avance de cada actividad del proyecto en porcentaje ,también se va a poder calcular el costo total ,se va poder editar cada dato de las actividades en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word ..</p>	
<p>Observaciones: A esta interfaz tiene acceso tanto el Administrador y el supervisor de la empresa .</p>	
<p>Programador Responsable: estrada guzman wendy</p>	

Tabla N° 17 Historia de usuario 12

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Ejecución y control de proyecto	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador y Supervisor
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Medio
<p>Descripción: : El sistema permite al administrador o supervisor ingresar por un login aparte para poder empezar la ejecución del proyecto en donde se va seleccionar el botón proyecto y en donde me va a direccionar otro botón que es crear un nuevo proyecto se va a seleccionar el proyecto,la fecha inicial ,fecha final se va a registrar las actividades por cada proyecto,costo de proyecto,costo de actividad,y los avances y de manera automática me calcular el costo total y los avances por proyecto,el presupuesto,el igv,y el valor ganado,además se va a poder imprimir el reporte del proyecto</p>	
<p>Observaciones: A esta interfaz tiene acceso tanto el Administrador y el supervisor de la empresa .</p>	
<p>Programador Responsable: estrada guzman wendy</p>	

Tabla N° 18: Historia de usuario 13

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Seguimiento de Proyecto	
Estimación: 2 días	Usuario: Administrador y Supervisor
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El sistema permite hacer un seguimiento de proyecto seleccionando por proyecto y dar click al botón buscar en donde se va a poder mostrar una tabla el ,proyecto ,actividades,el usuario,el costo de proyecto,costo de actividad ,el avance de actividad ,fecha inicio,final y el estado	
Observaciones: A esta interfaz tiene acceso tanto el Administrador como el supervisor de la empresa.	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Tabla N° 19: Historia de usuario 14

Fuente: Elaboración Propia

Nombre Historia: Gestión de Reportes	
Estimación: 4 días	Usuario: Administrador y Supervisor
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Alta
Descripción: El sistema permite al Administrador y Supervisor seleccionar sus reportes por cliente,por gastos ,por ganancias ,por proyectos,actividades y avances y además también se va a poder visualizar los indicadores en donde se va a poder hacer un filtrado por rango de fechas y dar click al botón calcular y dar click al botón mostrar reportes en donde se va a poder visualizar una tabla que contiene ,proyecto ,actividades,responsable ,ev(valor ganado) ,pv(valor planificado) y sv(la variación del cronograma ,la fecha final,los indicadores y se va a poder exportar en pdf,en Excel toda la tabla , y en Excel por rango de fechas ,por Word y exportar un reporte estadístico ,además también se va a poder elegir los proyectos mostrando una tabla que contiene ,proyecto ,actividad ,responsable,ev(valor ganado),pv(valor planificado),variación del cronograma y la fecha final, y dar click al botón exportar por pdf,Word,Excel obteniendo como resultado el resultado de los estudio en base a los indicadores sobre la situación actual del sistema.	
Observaciones: Estos reportes son ideales para los usuarios de cada proyecto como para los administradores y supervisor para poder saber el estado de cada proyecto y conocer sus falencias.	
Programador Responsable: Estrada Guzmán wendy	

Planificación y estimación :

PRODUCT BACKLOG Resumen de Requerimientos Funcionales:

Según Chong Yap Kee(2016) define que “La pila del producto es la lista ordenada de todo aquello que el propietario de producto cree que necesita el producto. Representa todo aquello que esperan el cliente, los usuarios, y en general los interesados. Todo lo que suponga un trabajo que debe realizar el equipo debe estar reflejado en esta pila. La pila del producto nunca se da por completada; está en continuo crecimiento y evolución. Al comenzar el proyecto incluye los requisitos inicialmente conocidos y mejor entendidos, y evoluciona conforme avanza el desarrollo.” (p. 74)

El Product backlog se muestra a continuación en la tabla N°2, en el cual se muestra los requerimientos funcionales,

debidamente especificados con su número de historia, prioridad y tiempo estimado.

Legenda:

Ítems: Código de identificación del requerimiento funcional.

IP: Impacto de prioridad (Siendo 1 el valor de más alto y 5 el más bajo).

Historias: Código de identificación de la historia de usuario.

TE: Tiempo estimado del requerimiento (Medición en días).

TR: Tiempo requerido del requerimiento (Medición en días).

Tabla N° 15: Pila de producto inicial(Product Backlog)

Requerimiento funcional	Historia	T. E	Prioridad
RF1: El sistema va a permitir al usuario poder registrarse por código en donde se notifica mensaje de salida registrada con la hora y mensaje de ingreso registrado con la hora además cuenta con un botón de iniciar sesión en donde direcciona al login del sistema para poder registrar el usuario y contraseña del sistema	H1	2	1
RF2 El sistema va a contar una interface de login en donde se va permitir al usuario con privilegio de	H2	2	1

<p>administrador ingresar por su nombre de usuario y password ,también con privilegio de supervisor ingresar por su nombre de usuario y su password para asi poder acceder al sistema y poder visualizar el menú del sistema ..</p>			
<p>RF3: El sistema permite al administrador o supervisor agregar los usuarios tipo de usuario,nombre,email,clave de ingreso,imagen ,áreas,apellidos,login y se va a poder generar la clave desalida seleccionando un botón generar luego se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla una de usuarios registrados y además se va a poder cambiar la contraseña del usuario que ya registre dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excely csv además también se va a poder registrar el nombre de tipo de usuario y su descripción dando click al botón guardar donde se va mostrar una tabla de tipo de usuario registrados dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del tipo de usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de tipo de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excely csv</p>	H3	2	3
<p>RF4 El sistema le permite al administrador poder agregar el nombre del departamento y la descripción del departamento en que se encuentra dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de departamento registradas ,también se va a poder editar cada dato del departamento a que pertenece el usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de departamento y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excely csv</p>	H4	2	3

<p>RF5: El sistema le permite al administrador poder registrar un nuevo cliente , también permite ingresar información básica, del cliente ,el tipo de cliente,tipo de documento ,numero de documento ,razón social ,nombres,apellidos genero ,fecha de nacimiento teléfono ,correo,dirección,yfoto, dando click al dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de clientes registrados ,también se va a poder editar cada dato del cliente en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a poder buscar seleccionando por tipo de documento ruc o dni de cliente también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>	H5	2	3
<p>RF6: El sistema permite al administrador poder registrar un nuevo proyecto ,el nombre del proyecto,cliente ,fecha de inicio,estado,costo ,tipo de servicio,descripcion,fecha fin ,foto del proyecto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados y el avance calculado automáticamente en porcentaje en la tabla ,también y el valor ganado calculado se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por nombre de proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>	H6	2	2
<p>RF7: El sistema debe permitir registrar los datos del proyecto ,el estado del proyecto si esta completo o incompleto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto</p>	H7	2	2
<p>RF8: El sistema permite al administrador dar click al botón agregar proyecto ,además dando click a un icono de un botón en donde se va a visualizar una tabla de proyecto registrado con el nombre del proyecto,cantidad,precio,total y calculado</p>	H8	2	2

automáticamente el ,total y se va a poder eliminar toda la tabla dando click al botón eliminar			
RF9: El sistema permite al administrador poder agregar gastos del proyecto, como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va a mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla .	H9	2	2
RF10: El sistema permite al administrador poder agregar ganancias del proyecto como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va a mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla	H10	2	2
RF11: El sistema permite al administrador poder registrar una actividad ,proyecto,actividad ,nombre de usuario ,costo de proyecto ,costo actividad ,fecha inicio ,fecha estimada ,fecha final,estado,observación ,seleccionar una foto del proyecto dando click al botón guardar donde va a mostrar una tabla de listado de actividades registrados además va a calcular automáticamente el avance de cada actividad del proyecto en porcentaje ,también se va a poder calcular el costo total ,se va a poder editar cada dato de las actividades en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word ..	H11	2	3
RF12: El sistema permite al administrador o supervisor ingresar por un login aparte para poder empezar la ejecución del proyecto en donde se va a seleccionar el botón proyecto y en donde se va a direccionar otro botón que es crear un nuevo proyecto se va a seleccionar el proyecto,la fecha inicial ,fecha final se va a registrar las actividades por cada	H12	2	3

<p>proyecto, costo de proyecto, costo de actividad, y los avances y de manera automática me calcular el costo total y los avances por proyecto, el presupuesto, el igr, y el valor ganado, además se va a poder imprimir el reporte del proyecto</p>			
<p>RF13 .-El sistema permite hacer un seguimiento de proyecto seleccionando por proyecto y dar click al botón buscar en donde se va a poder mostrar una tabla el ,proyecto ,actividades, el usuario, el costo de proyecto, costo de actividad ,el avance de actividad ,fecha inicio, final y el estado</p>	H13	2	2
<p>RF14 El sistema permite al Administrador y Supervisor seleccionar sus reportes por cliente, por gastos , por ganancias , por proyectos, actividades y avances y además también se va a poder visualizar los indicadores en donde se va a poder hacer un filtrado por rango de fechas y dar click al botón calcular y dar click al botón mostrar reportes en donde se va a poder visualizar una tabla que contiene ,proyecto ,actividades, responsable ,ev(valor ganado) ,pv(valor planificado) y sv(la variación del cronograma ,la fecha final, los indicadores y se va a poder exportar en pdf, en Excel toda la tabla , y en Excel por rango de fechas , por Word y exportar un reporte estadístico , además también se va a poder elegir los proyectos mostrando una tabla que contiene ,proyecto ,actividad ,responsable, ev(valor ganado), pv(valor planificado), variación del cronograma y la fecha final, y dar click al botón exportar por pdf, Word, Excel obteniendo como resultado el resultado de los estudio</p>	H14	2	2

en base a los indicadores sobre la situación actual del sistema.			
RF15: El cliente solicita que el sistema debe generar un reporte de las actividades en pdf y en Excel,Word,en excel	H14	2	2

Fuente:Elaboración Propia

Tabla 16: Resumen de los Requerimientos no Funcionales

Ítems	Requerimientos no funcionales
RN01	Perceptibilidad
RN02	Comprensibilidad
RN03	Robustez
RN04	Mantenibilidad
RN05	Rendimiento

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Detalle de los Requerimientos no funcionales:

Tabla 12. Perceptibilidad.

Id. Requerimiento: REQ – NF01: Perceptibilidad.

Descripción: El sistema debe contar un diseño de interfaz fácil y sencillo.

Prioridad: Alta.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27.Requerimiento Funcional-Comprensibilidad

Tabla 13. Comprensibilidad.

Id. Requerimiento:	REQ – NF02: Comprensibilidad.
Descripción:	El sistema debe ser fácil de entender y manejar.
Prioridad:	Alta.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28.Requerimiento Funcional-Robustez

Tabla 14. Robustez.

Id. Requerimiento:	REQ – NF03: Robustez.
Descripción:	El sistema debe ser sumamente eficiente y rápido.
Prioridad:	Alta.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29.Requerimiento Funcional-Mantenibilidad

Tabla 15. Mantenibilidad.

Id. Requerimiento:	REQ – NF04: Mantenibilidad.
Descripción:	El sistema debe contar con un sofisticado mantenimiento.
Prioridad:	Alta.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30.Requerimiento Funcional-Rendimiento

Tabla 16. Rendimiento.

Id. Requerimiento:	REQ – NF05: Rendimiento.
--------------------	--------------------------

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: El sistema debe contar con un adecuado rendimiento.

Prioridad: Alta.

<p>RF2: El sistema va a contar una interface de login en donde se va permitir al usuario con privilegio de administrador ingresar por su nombre de usuario y password ,también con privilegio de supervisor ingresar por su nombre de usuario y su password para asi poder acceder al sistema y poder visualizar el menú del sistema .</p>														
<p>RF3: El sistema permite al administrador o supervisor agregar los usuarios tipo de usuario,nombre,email,clave de ingreso,imagen ,áreas,apellidos,login y se va a poder generar la clave desalida seleccionando un botón generar luego se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de usuarios registrados y además se va a poder cambiar la contraseña del usuario que ya registre dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del usuario en donde se va a poder actualizar los datos y</p>														

<p>eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel csv además también se va a poder registrar el nombre de tipo de usuario y su descripción dando click al botón guardar donde se va a mostrar una tabla de tipo de usuario registrados dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del tipo de usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de tipo de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel csv</p>														
<p>RF4 El sistema le permite al administrador poder agregar el nombre del departamento y la descripción del departamento en que se encuentra dando click al botón guardar donde va a mostrar una tabla de departamento registradas ,también se va a poder editar cada dato del</p>														

<p>departamento a que pertenece el usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de departamento y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel y csv</p>																
<p>RF5: El sistema le permite al administrador poder registrar un nuevo cliente , también permite ingresar información básica, del cliente ,el tipo de cliente,tipo de documento ,numero de documento ,razón social ,nombres,apellidos genero ,fecha de nacimiento teléfono ,correo,dirección,yfoto, dando click al dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de clientes registrados ,también se va a poder editar cada dato del cliente en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla y también se va a poder buscar seleccionando por tipo de documento ruc o dni de cliente también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>																

<p>RF6: El sistema permite al administrador poder registrar un nuevo proyecto ,el nombre del proyecto,cliente ,fecha de inicio,estado,costo ,tipo de servicio,descripcion,fecha fin ,foto del proyecto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados y el avance calculado automáticamente en porcentaje en la tabla ,también y el valor ganado calculado se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por nombre de proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>												
<p>RF7: El sistema debe permitir registrar los datos del proyecto ,el estado del proyecto si esta completo o incompleto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y</p>												

obteniendo como resultado el resultado de los estudio en base a los indicadores sobre la situación actual del sistema.															
RF15: El cliente solicita que el sistema debe generar un reporte de las actividades en pdf y en Excel,Word,en excel															

Fuente:Elaboración propia

Planeamiento de Sprint

Según Menzinsky, López y Palacio, La pila del sprint (sprint Backlog) es la lista de las tareas necesarias para construir las historias de usuario que se van a realizar en un sprint. La pila del sprint descompone las historias de usuario en unidades de tamaño adecuado para monitorizar el avance a diario, e identificar riesgos y problemas sin necesidad de procesos de gestión complejos. Es también una herramienta para la comunicación visual directa del equipo.

Tabla 17. Lista de Sprint

N° Sprint	Requerimiento funcional	Historia	T. E	Prioridad
Sprint 1	RF1: El sistema va a permitir al usuario poder registrarse por código en donde se notifica mensaje de salida registrada con la hora y mensaje de ingreso registrado con la hora además cuenta con un botón de iniciar sesión en donde direcciona al login del sistema para poder registrar el usuario y contraseña del sistema	H1	2	1
	RF2 El sistema va a contar una interface de login en donde se va permitir al usuario con privilegio de administrador ingresar por su nombre de usuario y password ,también con privilegio de supervisor ingresar por su nombre de usuario y su password para así poder acceder al sistema y poder visualizar el menú del sistema ..	H2	2	1
	RF3: El sistema permite al administrador o supervisor agregar los usuarios tipo de usuario,nombre,email,clave de ingreso,imagen ,áreas,apellidos,login y se va a poder generar la clave desalida seleccionando un botón generar luego se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla una de usuarios registrados y además se va a poder cambiar la contraseña del usuario que ya registre dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel y csv además también se va a poder registrar el nombre de tipo de usuario y su descripción dando click al botón guardar donde se va mostrar una tabla de tipo de usuario registrados dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del tipo de usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y	H3	2	3

también se va a buscar por nombre de tipo de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel y csv			
RF4 El sistema le permite al administrador poder agregar el nombre del departamento y la descripción del departamento en que se encuentra dando click al botón guardar donde va a mostrar una tabla de departamentos registradas ,también se va a poder editar cada dato del departamento a que pertenece el usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de departamento y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel y csv	H4	2	3
RF5: El sistema le permite al administrador poder registrar un nuevo cliente , también permite ingresar información básica, del cliente ,el tipo de cliente,tipo de documento ,numero de documento ,razón social ,nombres,apellidos genero ,fecha de nacimiento teléfono ,correo,dirección,yfoto, dando click al botón guardar donde va a mostrar una tabla de clientes registrados ,también se va a poder editar cada dato del cliente en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquier dato que haya registrado de la tabla y también se va a poder buscar seleccionando por tipo de documento ruc o dni de cliente también se va a poder exportar por Excel,pdf,word	H5	2	3

Sprint 2	<p>RF6: El sistema permite al administrador poder registrar un nuevo proyecto ,el nombre del proyecto,cliente ,fecha de inicio,estado,costo ,tipo de servicio,descripcion,fecha fin ,foto del proyecto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados y el avance calculado automáticamente en porcentaje en la tabla ,también y el valor ganado calculado se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por nombre de proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>	H6	2	2
	<p>RF7: El sistema debe permitir registrar los datos del proyecto ,el estado del proyecto si esta completo o incompleto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto</p>	H7	2	3
	<p>RF8: El sistema permite al administrador dar click al botón agregar proyecto ,además dando click a un icono de un botón en donde se va a visualizar una tabla de proyecto registrado con el nombre del proyecto,cantidad,precio,total y calculado automáticamente el ,total y se va a poder eliminar toda la tabla dando click al botón eliminar</p>	H8	2	2
	<p>RF9: El sistema permite al administrador poder agregar gastos del proyecto, como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla .</p>	H9	2	2
	<p>RF10: El sistema permite al administrador poder agregar ganancias del proyecto como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla</p>	H10	2	2

Sprint 3

<p>RF11:El sistema permite al administrador poder registrar una actividad ,proyecto,actividad ,nombre de usuario ,costo de proyecto,costo actividad ,fecha inicio ,fecha estimada ,fecha final,estado,observación ,seleccionar una foto del proyecto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de listado de actividades registrados además va a calcular automáticamente el avance de cada actividad del proyecto en porcentaje ,también se va a poder calcular el costo total ,se va a poder editar cada dato de las actividades en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word .</p>	H11	2	3
<p>RF12: El sistema permite al administrador o supervisor ingresar por un login aparte para poder empezar la ejecución del proyecto en donde se va seleccionar el botón proyecto y en donde me va a direccionar otro botón que es crear un nuevo proyecto se va a seleccionar el proyecto,la fecha inicial ,fecha final se va a registrar las actividades por cada proyecto,costo de proyecto,costo de actividad,y los avances y de manera automática me calcular el costo total y los avances por proyecto,el presupuesto ,el igv,y el valor ganado,además se va a poder imprimir el reporte del proyecto</p>	H12	2	2
<p>RF13 .-El sistema permite hacer un seguimiento de proyecto seleccionando por proyecto y dar click al botón buscar en donde se va a poder mostrar una tabla el ,proyecto ,actividades,el usuario,el costo de proyecto,costo de actividad ,el avance de actividad ,fecha inicio,final y el estado</p>	H13	2	2
<p>RF14 El sistema permite al Administrador y Supervisor seleccionar sus reportes por cliente,por gastos ,por ganancias ,por proyectos,actividades y avances y además también se va a poder visualizar los indicadores en donde se va a poder hacer un filtrado por rango de fechas y dar click al botón calcular y dar click al botón mostrar reportes en donde se va a poder visualizar una tabla que contiene ,proyecto ,actividades,responsable ,ev(valor ganado) ,pv(valor planificado) y sv(la variación del cronograma ,la fecha final,los indicadores y se va a poder exportar en pdf,en Excel toda la tabla , y en Excel por rango de fechas ,por Word y exportar un reporte estadístico ,además también se va a poder elegir los proyectos mostrando una tabla que contiene ,proyecto ,actividad ,responsable,ev(valor ganado),pv(valor planificado),variación del cronograma y la fecha final, y dar click al botón exportar por</p>	H14	4	2

pdf,Word,Excel obteniendo como resultado el resultado de los estudio en base a los indicadores sobre la situación actual del sistema.			
RF15: El cliente solicita que el sistema debe generar un reporte de las actividades en pdf y en Excel,Word,en excel	H14	4	2

Tabla 18:Matriz de trazabilidad-sprint /Requerimiento Funcional

Requerimiento funcional	Sprint de desarrollo		
	Sprint 1	Sprint 2	Sprint 3
RF1: El sistema va a permitir al usuario poder registrarse por código en donde se notifica mensaje de salida registrada con la hora y mensaje de ingreso registrado con la hora además cuenta con un botón de iniciar sesión en donde direcciona al login del sistema para poder registrar el usuario y contraseña del sistema			
RF2: El sistema va a contar una interface de login en donde se va permitir al usuario con privilegio de administrador ingresar por su nombre de usuario y password ,también con privilegio de supervisor ingresar por su nombre de usuario y su password para así poder acceder al sistema y poder visualizar el menú del sistema .			
RF3: El sistema permite al administrador o supervisor agregar los usuarios tipo de usuario,nombre,email,clave de ingreso,imagen ,áreas,apellidos,login y se va a poder generar la clave desalida seleccionando un botón generar luego se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla una de usuarios registrados y además se va a poder cambiar la contraseña del usuario que ya registre dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel csv además también se va a poder registrar el nombre de tipo de usuario y su descripción dando click al botón guardar donde se va mostrar una tabla de tipo de usuario registrados dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del tipo de usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de tipo de usuario, y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel csv			
RF4 El sistema le permite al administrador poder agregar el nombre del departamento y la descripción del departamento en que se encuentra dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de			

Fuente: Elaboración Propia

<p>departamento registradas ,también se va a poder editar cada dato del departamento a que pertenece el usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de departamento y se va a poder copiar los datos ,exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel csv</p>			
<p>RF5: El sistema le permite al administrador poder registrar un nuevo cliente , también permite ingresar información básica, del cliente ,el tipo de cliente,tipo de documento ,numero de documento ,razón social ,nombres,apellidos genero ,fecha de nacimiento teléfono ,correo,dirección,yfoto, dando click al dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de clientes registrados ,también se va a poder editar cada dato del cliente en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a poder buscar seleccionando por tipo de documento ruc o dni de cliente también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>			
<p>RF6: El sistema permite al administrador poder registrar un nuevo proyecto ,el nombre del proyecto,cliente ,fecha de inicio,estado,costo ,tipo de servicio,descripcion,fecha fin ,foto del proyecto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados y el avance calculado automáticamente en porcentaje en la tabla ,también y el valor ganado calculado se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por nombre de proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word</p>			
<p>RF7: El sistema debe permitir registrar los datos del proyecto ,el estado del proyecto si esta completo o incompleto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto</p>			
<p>RF8: El sistema permite al administrador dar click al botón agregar proyecto ,además dando click a un icono de un botón en donde se va a visualizar una tabla de proyecto</p>			

<p>registrado con el nombre del proyecto,cantidad,precio,total y calculado automáticamente el ,total y se va a poder eliminar toda la tabla dando click al botón eliminar</p>			
<p>RF9: El sistema permite al administrador poder agregar gastos del proyecto, como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla .</p>			
<p>RF10: El sistema permite al administrador poder agregar ganancias del proyecto como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla</p>			
<p>RF11:El sistema permite al administrador poder registrar una actividad ,proyecto,actividad ,nombre de usuario ,costo de proyecto,costo actividad ,fecha inicio ,fecha estimada ,fecha final,estado,observación ,seleccionar una foto del proyecto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de listado de actividades registrados además va a calcular automáticamente el avance de cada actividad del proyecto en porcentaje ,también se va a poder calcular el costo total ,se va poder editar cada dato de las actividades en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word .</p>			
<p>RF12: El sistema permite al administrador o supervisor ingresar por un login aparte para poder empezar la ejecución del proyecto en donde se va seleccionar el botón proyecto y en donde me va a direccionar otro botón que es crear un nuevo proyecto se va a seleccionar el proyecto,la fecha inicial ,fecha final se va a registrar las actividades por cada proyecto,costo de proyecto,costo de actividad,y los avances y de manera automática me calcular el costo total y los avances por proyecto,el presupuesto ,el igrv,y el valor ganado,además se va a poder imprimir el reporte del proyecto</p>			

RF13 .-El sistema permite hacer un seguimiento de proyecto seleccionando por proyecto y dar click al botón buscar en donde se va a poder mostrar una tabla el ,proyecto ,actividades,el usuario,el costo de proyecto,costo de actividad ,el avance de actividad ,fecha inicio,final y el estado

RF14 El sistema permite al Administrador y Supervisor seleccionar sus reportes por cliente,por gastos ,por ganancias ,por proyectos,actividades y avances y además también se va a poder visualizar los indicadores en donde se va a poder hacer un filtrado por rango de fechas y dar click al botón calcular y dar click al botón mostrar reportes en donde se va a poder visualizar una tabla que contiene ,proyecto ,actividades,responsable ,ev(valor ganado) ,pv(valor planificado) y sv(la variación del cronograma ,la fecha final,los indicadores y se va a poder exportar en pdf,en Excel toda la tabla , y en Excel por rango de fechas ,por Word y exportar un reporte estadístico ,además también se va poder elegir los proyectos mostrando una tabla que contiene ,proyecto ,actividad ,responsable,ev(valor ganado),pv(valor planificado),variación del cronograma y la fecha final, y dar click al botón exportar por pdf,Word,Excel obteniendo como resultado el resultado de los estudio en base a los indicadores sobre la situación actual del sistema.

RF15: El cliente solicita que el sistema debe generar un reporte de las actividades en pdf y en Excel,Word,en excel

--	--	--

Planificación del Sprint 1

La planificación del Sprint 1 se llevó a cabo mediante una reunión en donde los participantes fueron el Product Owner y Team Member, en la cual se lleva a cabo la determinación de las historias de usuario para el presente sprint, dicha reunión se encuentra en la siguiente figura.

Acta de Reunión de Planificación del Sprint 1



Fecha:	10/04/2020
Asunto:	Planificación del Sprint 1
Participantes:	
Team Member:	Wendy Estefany Estrada Guzmán
Product owner	Evelyn Magali Huamán Paredes

Mediante la presente acta se valida y se da la conformidad que el equipo scrum master determino las historias de usuarios para el sprint 1 para el desarrollo del proyecto sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias consultores SAC acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 1 como los elementos de la pila del producto(Historias) que contiene el sprint mencionado

La próxima reunión se realizará antes de iniciar con el sprint 1

Dentro del sprint 1 se determinó lo siguiente.

Nº Sprint	Requerimiento funcional	Historia	T. E	Prioridad
Sprint 1	RF1: El sistema va a permitir al usuario poder registrarse por código en donde se notifica mensaje de salida registrado con la hora y mensaje de ingreso registrado con la hora además cuenta con un botón de iniciar sesión en donde direcciona al login del sistema para poder registrar el usuario y contraseña del sistema	H1	2	1
	RF2: El sistema va a contar una interface de login en donde se va permitir al usuario con privilegio de administrador ingresar por su nombre de usuario y password también con privilegio de supervisor ingresar por su nombre de usuario y su password para si poder acceder al sistema y poder visualizar el menú del sistema ..	H2	2	1
	RF3: El sistema permite al administrador o supervisor agregar los usuarios tipo de usuario,nombre,email,clave de ingreso,imagen,Acra,apellidos,login va a poder generar la clave desalida seleccionando un botón generar luego se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla una de usuarios registrados y además se va a poder cambiar la contraseña del usuario que ya registre dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de usuario, y se va apoder copiar los datos, exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel, csv además también se va apoder registrar el nombre de tipo de usuario y su descripción dando click al botón guardar donde se va mostrar una tabla de tipo de usuario registrados dando click al botón que es un icono también se va a poder editar cada dato del tipo de usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de tipo de usuario, y se va apoder copiar los datos, exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel, csv .	H3	2	3
	RF4: El sistema le permite al administrador poder agregar el nombre del departamento y la descripción del departamento en que se encuentra dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de departamento registrados, también se va a poder editar cada dato del departamento a que pertenece el usuario en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado y también se va a buscar por nombre de departamento y se va apoder copiar los datos, exportar los datos registrados de la tabla por pdf,excel, csv .	H4	2	3
	RF5: El sistema le permite al administrador poder registrar un nuevo cliente también permite ingresar información básica, del cliente, al tipo de cliente,tipo de documento ,numero de documento ,razón social ,nombres,apellidos,genero, fecha de nacimiento teléfono ,correo,dirección y foto, dando click al dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de clientes registrados,también se va a poder editar cada dato del cliente en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a poder buscar seleccionando por tipo de documento ruc o dni de cliente también se va a poder exportar por Excel,pdf,word	H5	2	3


Ing. EDIRÓN COSMACHIN RAMÍREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.


EVELYN MAGALI HUAMÁN PAREDES
INGENIERA GEOGRAFA
Reg. CIP N° 112641

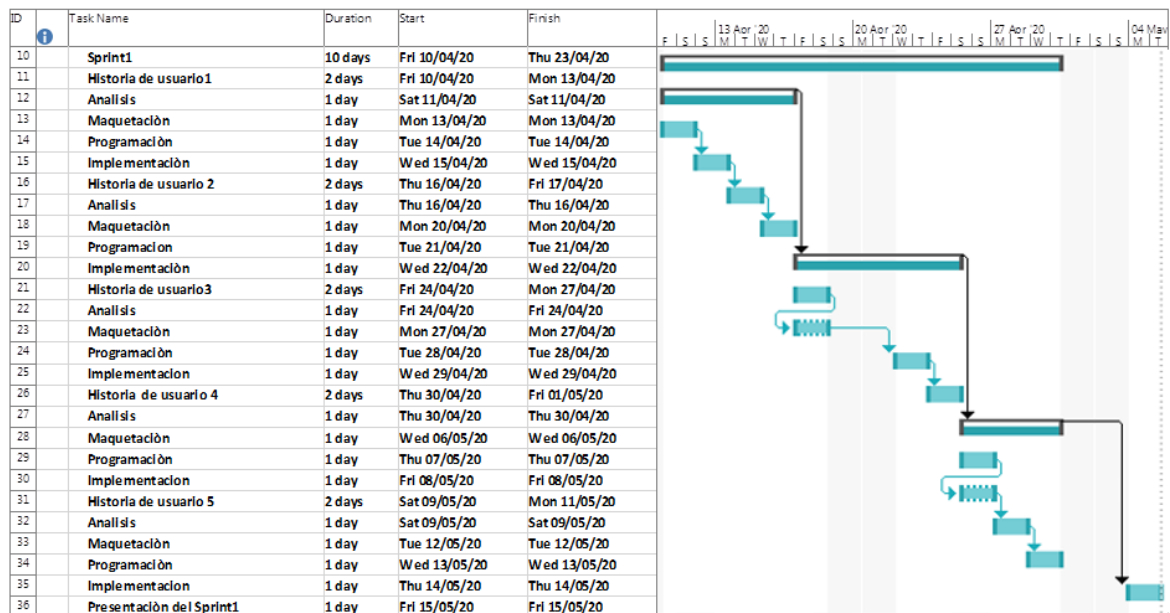
Firma en señal de conformidad

Cronograma de Actividades del SPRINT 1

Figura N°2: Cronograma Sprint 1

En la figura anterior se muestra el cronograma del Sprint 1, en donde se muestra el día que tomara cada historia de usuario pertenecientes al Sprint 1, y los pasos para la realización de estos.

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior se muestra el cronograma del Sprint 1, en donde se muestra el día que tomara cada historia de usuario pertenecientes al Sprint 1, y los pasos para la realización de estos.

Creación de Tablas de Base de Datos

Figura N° 3: Tabla Asistencia

#	Nombre	Tipo
1	idasistencia 	int(11)
2	idusuario	int(11)
3	fecha_hora	timestamp
4	tipo	varchar(45)
5	fecha	date

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 3: Tabla de Usuario

#	Nombre	Tipo
1	idusuario 	int(11)
2	nombre	varchar(45)
3	apellidos	varchar(45)
4	login	varchar(45)
5	iddepartamento	int(11)
6	idtipousuario	int(11)
7	email	varchar(45)
8	password	varchar(64)
9	imagen	varchar(50)
10	estado	tinyint(4)
11	fechacreado	datetime
12	usuariocreado	varchar(45)
13	codigo_persona	varchar(20)
14	idmensaje	int(11)

Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°4 Tabla Tipo Usuario

#	Nombre	Tipo
1	idtipousuario	int(11)
2	nombre	text
3	descripcion	text
4	fechacreada	datetime
5	idusuario	int(11)

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°5 Tabla Mensaje

#	Nombre	Tipo
1	idmensaje	int(11)
2	textomensaje	text
3	estado	tinyint(4)
4	fechamensaje	datetime
5	fechacreada	datetime

Figura N°6 Tabla Departamento

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	iddepartamento	int(11)
2	nombre	text
3	descripcion	text
4	fechacreada	datetime
5	idusuario	int(11)

Figura N°6 Tabla Clientes

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	id_cliente	int(11)
2	tipocliente	varchar(20)
3	tipodocumento	varchar(20)
4	numerodocumento	char(9)
5	razon Social	text
6	cliente	varchar(20)
7	apellidos	varchar(20)
8	sexo	varchar(20)
9	fechaNacimiento	date
10	telefono	char(9)
11	correo	varchar(30)
12	direccion	varchar(30)
13	id_tipo	int(11)
14	id_tipo_documento	int(11)

Figura N°7 Tipo_Cliente


#	Nombre	Tipo
1	id_tipo 	int(11)
2	tipo_cliente	varchar(20)

Figura N°8 Tipo_documento_identidad


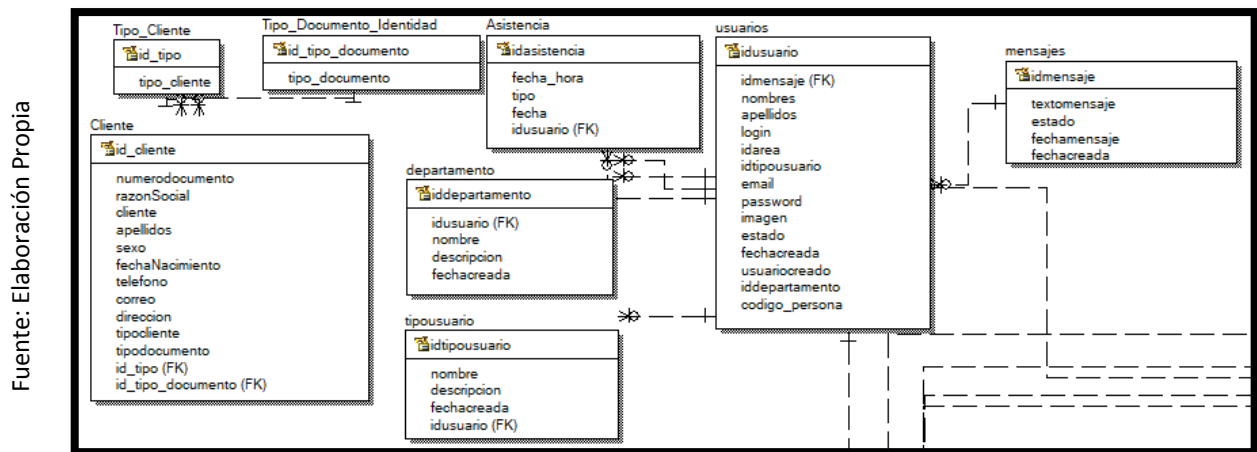
#	Nombre	Tipo
1	id_tipo_documento 	int(11)
2	tipo_documento	varchar(20)

Diagrama Lógico de la Base de Datos

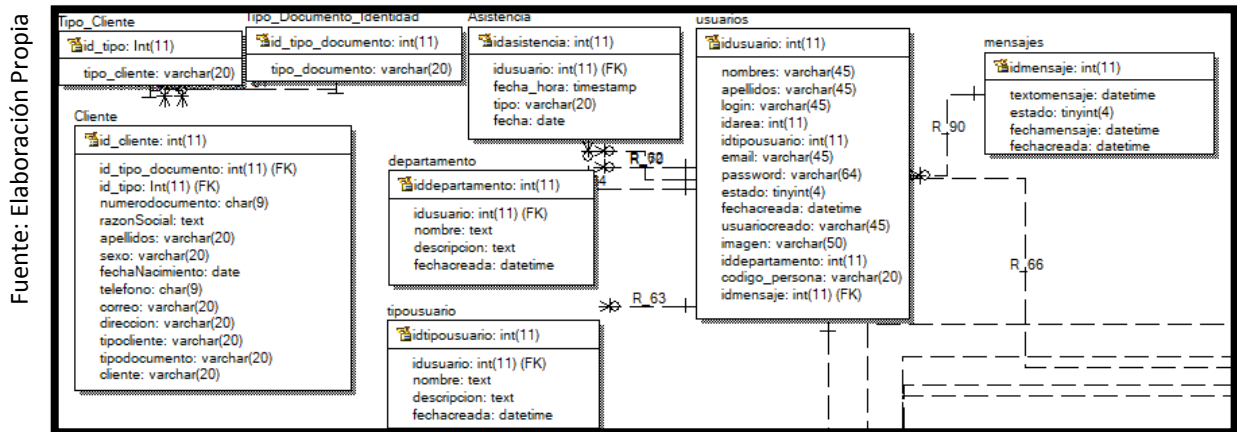
Figura N° 5: Diagrama Lógico de la Base de Datos



En la Figura anterior podemos ver el diagrama lógico de la Base de Datos del sistema, en donde podemos ver las tablas descritas anteriormente correspondientes al Sprint 1, las cuales son la tabla de Usuarios ,departamento ,tabla de Cliente,asistencia.

Diagrama Físico de la Base de Datos

Figura N° 6: Diagrama Físico de la Base de Datos



En la figura anterior podemos ver el diagrama físico de la base de datos del sistema en donde podemos ver las tablas descritas anteriormente correspondientes al Sprint 1 de forma detallada, las cuales son la tabla de Usuarios ,departamento ,tabla de Cliente,asistencia.

Figura N° 7: Diagrama caso de uso

Fuente: Elaboración Propia

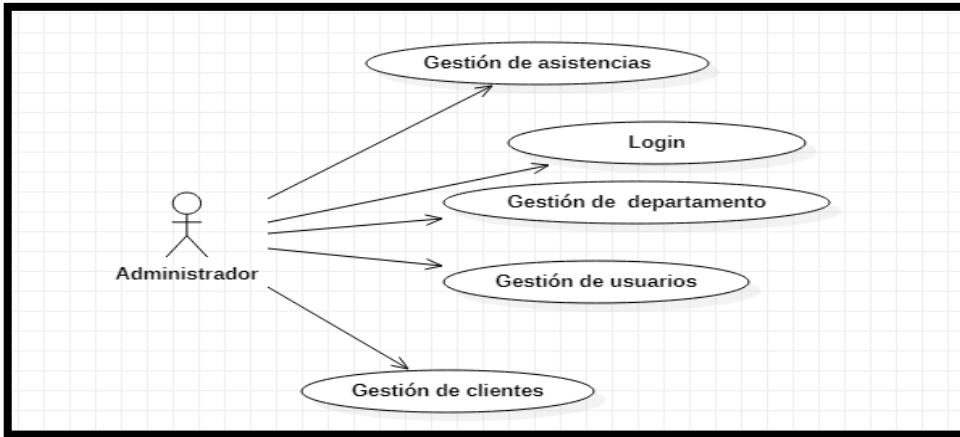
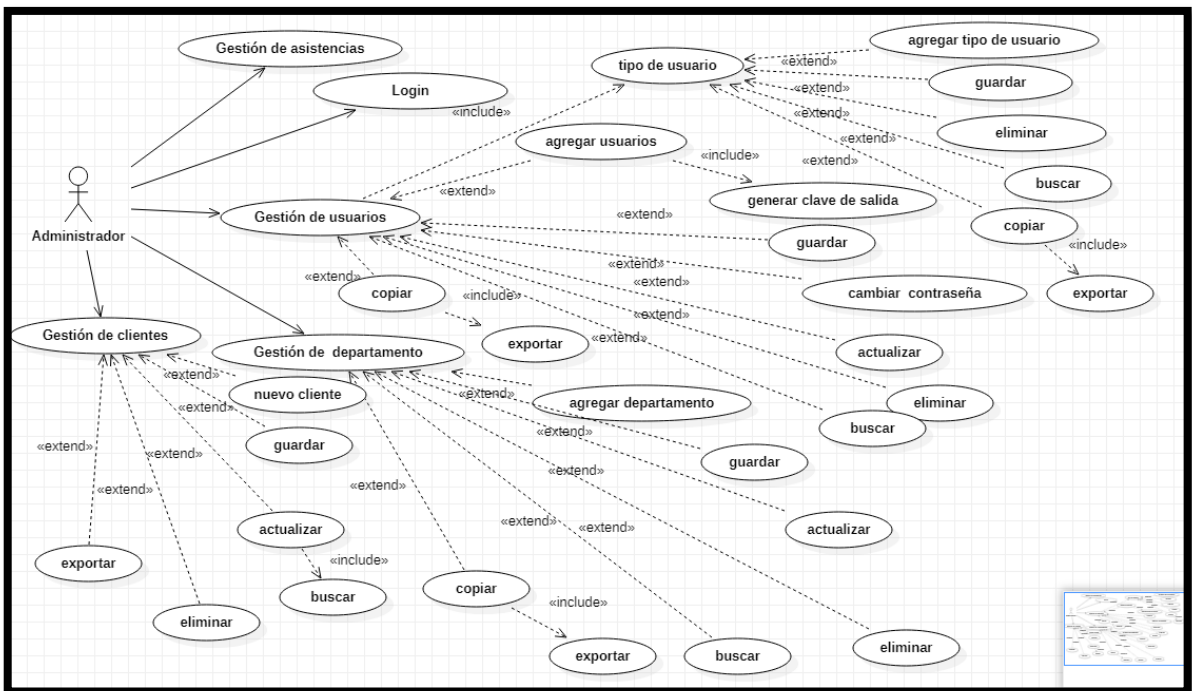


Figura N° 8:

Diagrama caso de uso del sistema1

Fuente: Elaboración Propia



En la Figura anterior podemos ver el diagrama de casos de uso del sistema, en donde podemos ver los actores, así como también los casos de uso pertenecientes al sistema en el Sprint 1

Prototipos del Sistema para el SPRINT 1

Figura N° 8: Prototipo A – Interfaz DE ASISTENCIAS



Figura N° 9: Prototipo A – Interfaz Login

Fuente: Elaboración Propia

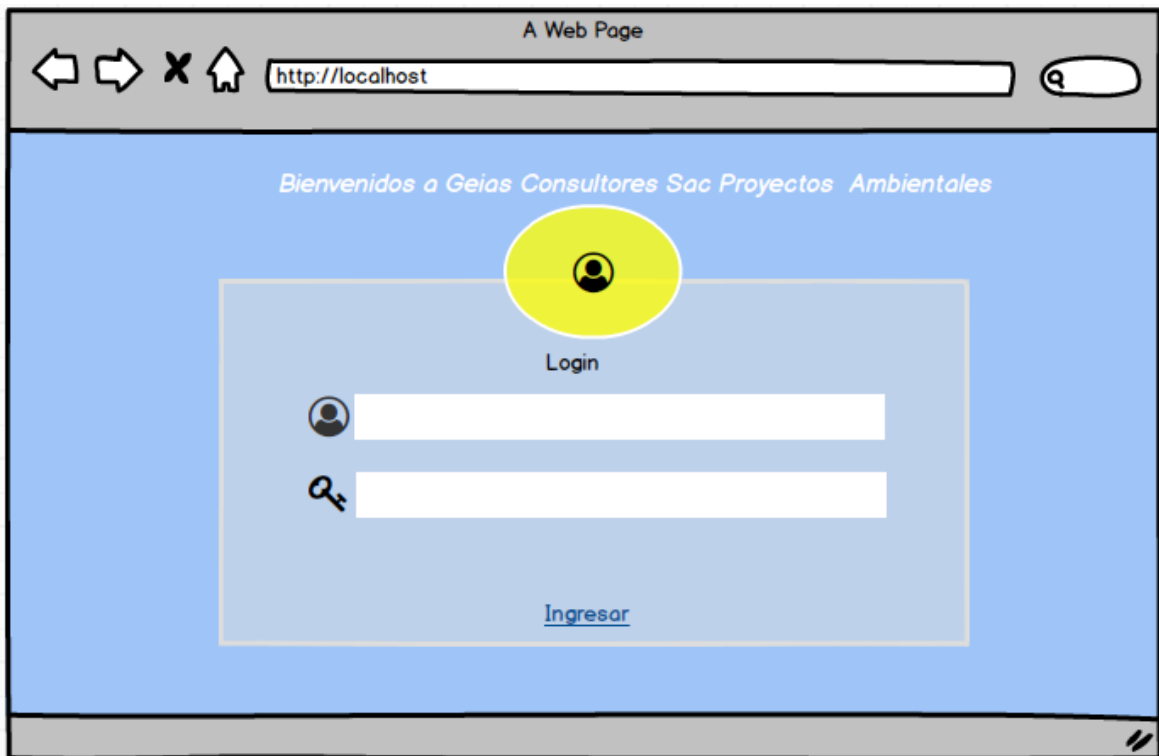


Figura N° 10: Prototipo A – Interfaz Menú del sistema

Fuente: Elaboración Propia

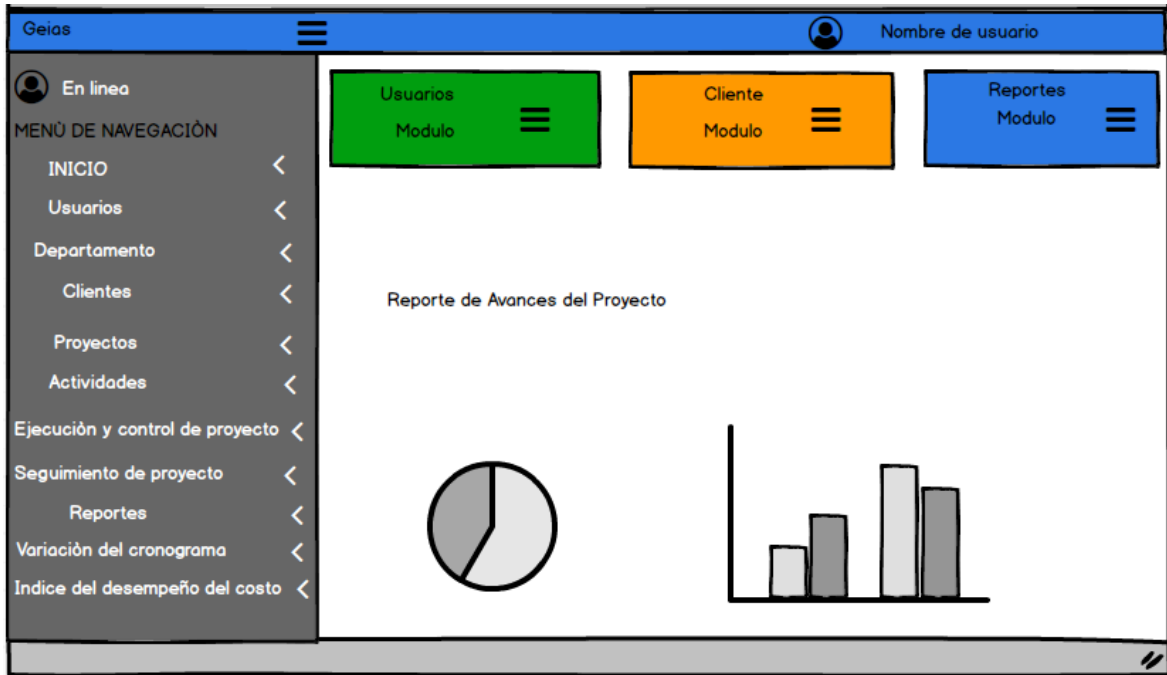
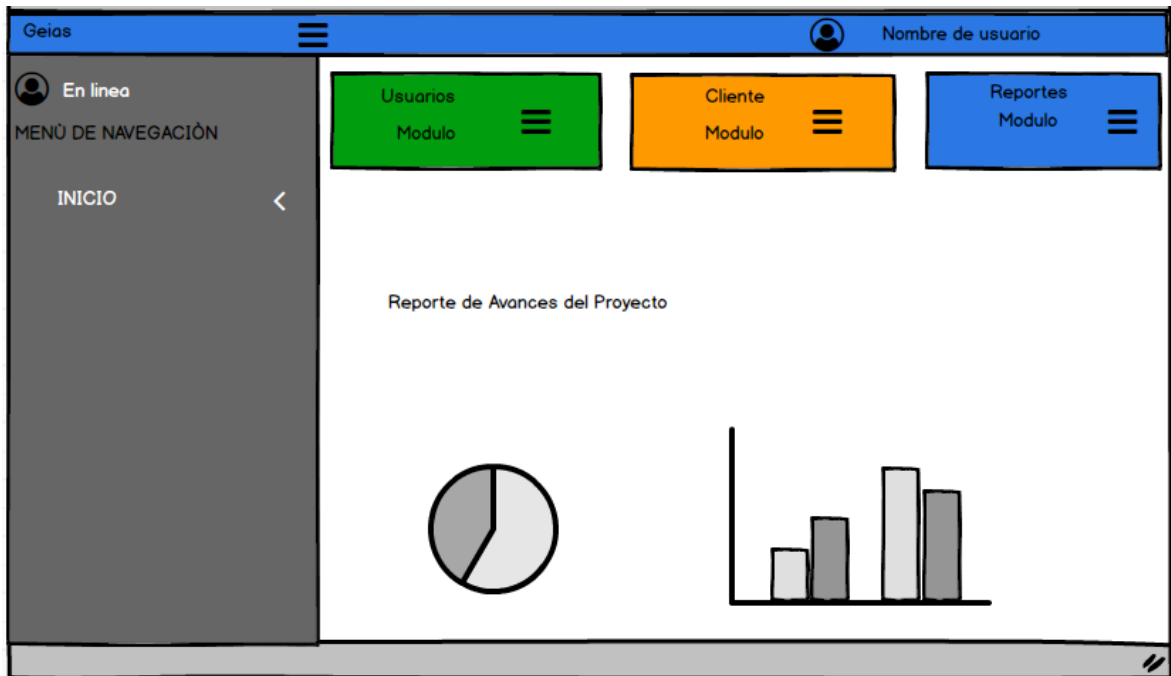
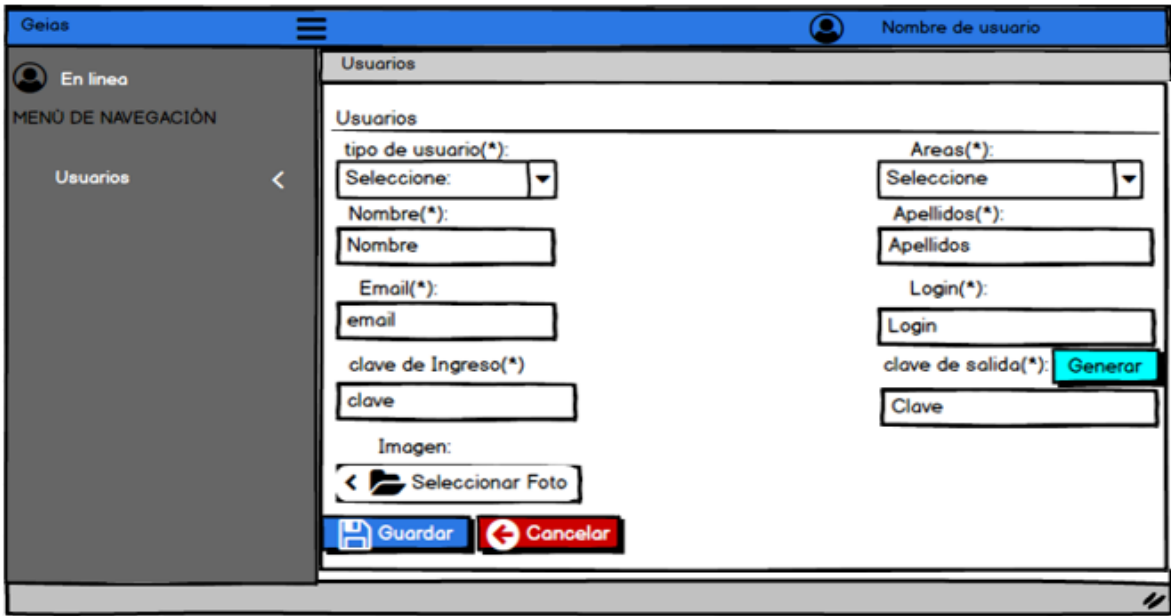


Figura N° 11: Prototipo A – Interfaz Inicio



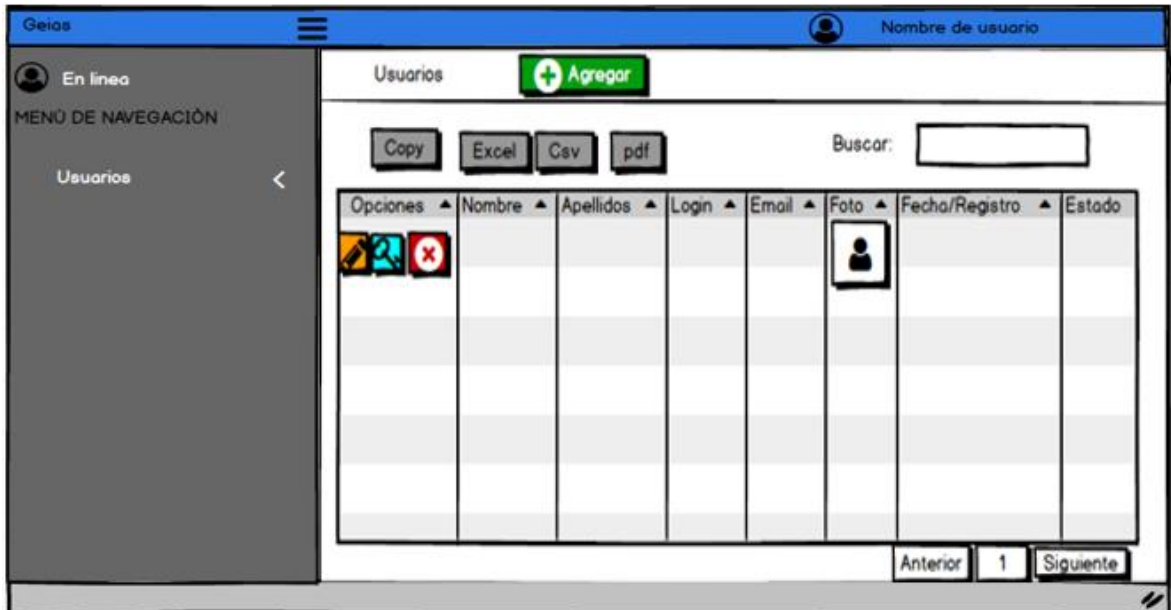
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°12 Prototipo A Interfaz Usuario parte 1



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°12 Prototipo A Interfaz Usuario parte 2



Fuente: Elaboración Propia
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°13 Prototipo A Interfaz Tipo de usuario parte 1

Fuente: Elaboración Propia

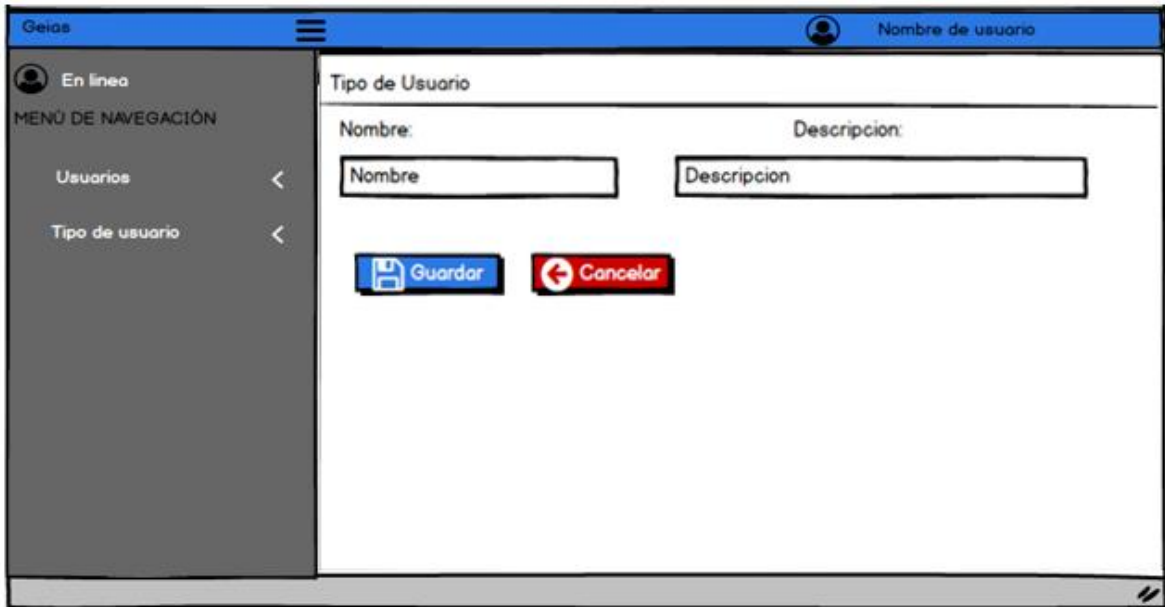


Figura N°13 Prototipo A Interfaz Tipo de usuario parte 2

Fuente: Elaboración Propia
Fuente: Elaboración Propia



Figura N°13 Prototipo A Interfaz Departamento parte 1

Fuente: Elaboración Propia



Figura N°14 Prototipo A Interfaz Departamento parte 2

Fuente: Elaboración Propia

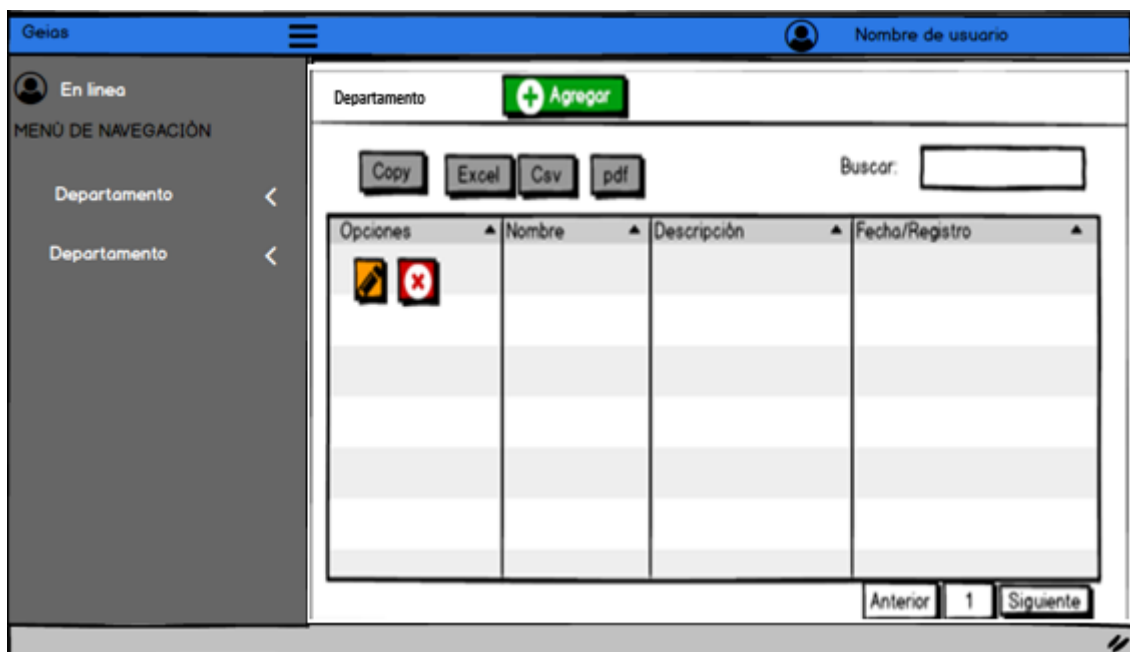


Figura N°14 Prototipo A Interfaz Menu -clientes

Fuente: Elaboración Propia

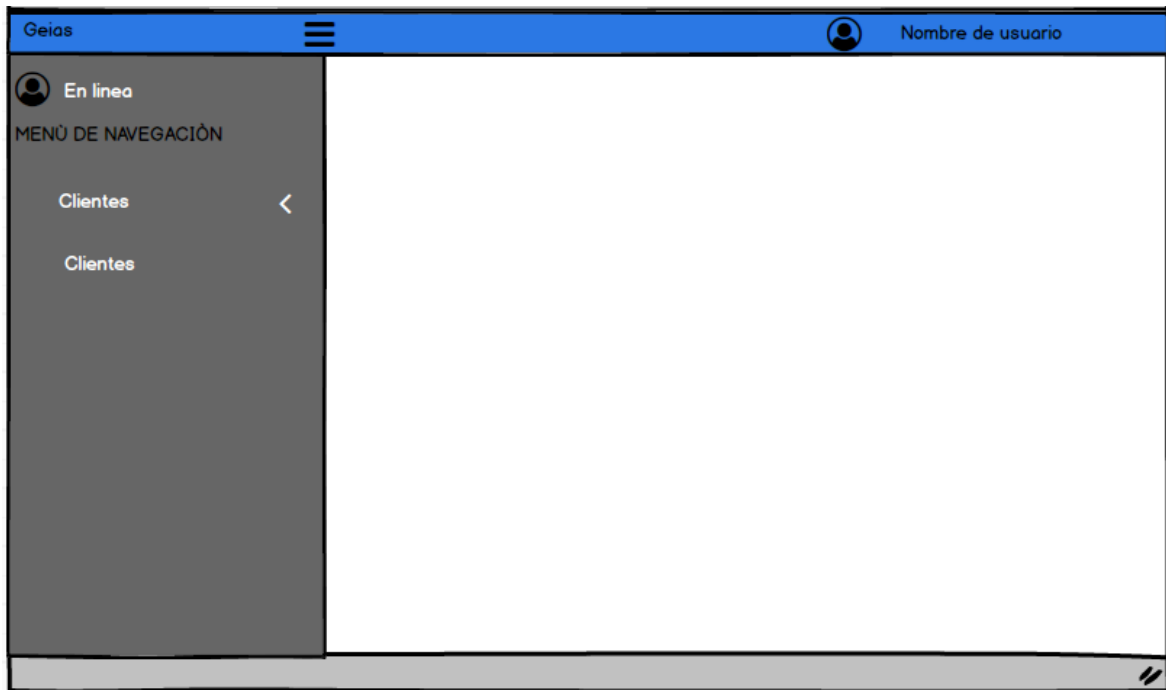



Figura N°15 Prototipo A Interfaz clientes parte 1

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page
http://localhost

REGISTRO DE CLIENTES

Tipo Cliente Natural Empresa	tipodocumento seleccione
NumeroDocumento numero documento	Razon Social Razon social
Cliente cliente	Apellidos Apellidos
Genero genero	Fecha / /
Telefono telefono	Correo Correo
Dirección dirección	



sube una foto

Elegir archivo No se ha seleccionado ningun archivo

Subir

Eliminar Todo el formulario Anterior Regresar Guardar

Figura N°16 Prototipo A Interfaz clientes parte 2

Fuente: Elaboración Propia

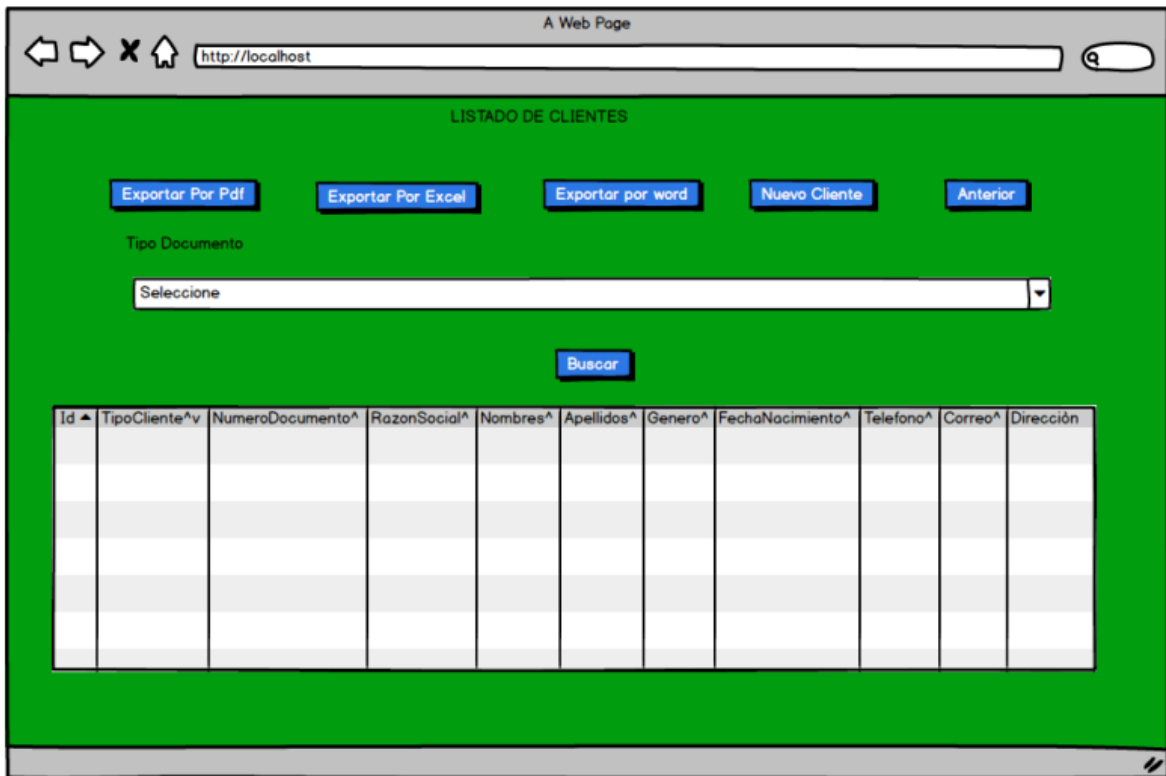


Figura N°17 Prototipo A Interfaz clientes parte 3

A Web Page

http://localhost

ACTUALIZAR EL REGISTRO

Tipocliente: Natural, Empresa

TipoDocumento: Dni, Ruc

Numero Documento: [input]

Razon Social: [input]

Nombres: [input]

Apellidos: [input]

Genero: Femenino

fecha: [input] [calendar icon]

telefono: [input]

direccion: [input]

Regresar Guardar

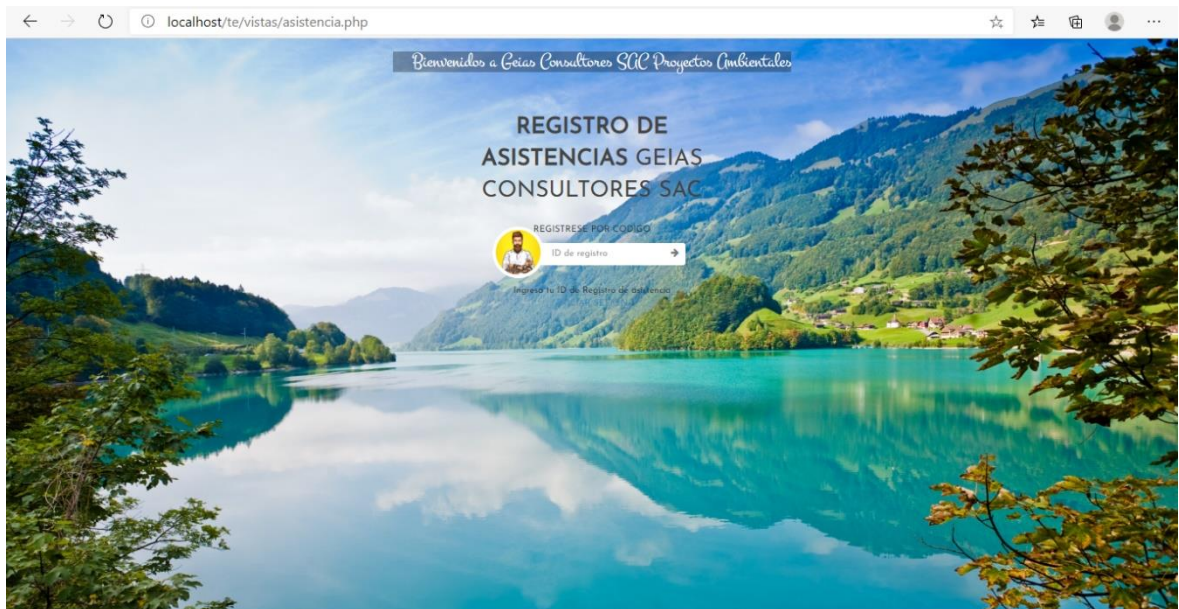
Fuente: Elaboración Propia

Entrega del Sprint 1

Interfaz Registro De asistencia

Figura N° 18: Pantalla Registro de asistencia

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior, podemos observar la Interfaz del Login, el cual fue seleccionado de los dos prototipos propuestos al product owner líneas arriba, el prototipo elegido fue el prototipo B.

Desarrollo del Interfaz Registro de asistencia

Figura N° 19: Interfaz Registro de asistencia

Fuente: Elaboración Propia

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6     <title>GEIAS| CONSULTORES SAC</title>
7     <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
8     <link rel="stylesheet" href="fonts.css">
9     <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Josefin+Sans|Montez|Pathway+Gothic+One" rel="stylesheet">
10    <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
11    <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no" name="viewport">
12    <!-- Bootstrap 3.3.5 -->
13    <link rel="stylesheet" href="../admin/public/css/bootstrap.min.css">
14    <!-- Font Awesome -->
15    <link rel="stylesheet" href="../admin/public/css/font-awesome.css">
16
17    <!-- Theme style -->
18    <link rel="stylesheet" href="../admin/public/css/AdminLTE.min.css">
19    <!-- iCheck -->
20    <link rel="stylesheet" href="../admin/public/css/blue.css">
21    <link rel="shortcut icon" href="../admin/public/img/favicon.ico">
22  </head>
23
24
25
26 <body class="contenedor" >
27
28   <div class="text-center">
29
30     <header>
31       <center> <h1 class="title">Bienvenidos a Geias Consultores SAC
32         Proyectos Ambientales</h1>
33     </center>
34
35     </header>
36 <!-- Automatic element centering -->
37 <div class="lockscreen-wrapper">
38
```

```
45 <div class="lockscreen-logo">
46 <a href="#"><b>REGISTRO DE ASISTENCIAS </b> GEIAS CONSULTORES SAC</a>
47 </div>
48 <!-- User name -->
49 <div class="lockscreen-name">REGISTRESE POR CODIGO </div>
50
51 <!-- START LOCK SCREEN ITEM -->
52 <div class="lockscreen-item">
53 <div class="lockscreen-image">
54 <!-- lockscreen image -->
55 <div class="lockscreen-image">
56 
57 </div>
58 </div>
59
60 <!-- lockscreen credentials (contains the form) -->
61 <form action="" class="lockscreen-credentials" name="formulario" id="formulario" method="POST">
62 <div class="input-group">
63 <input type="password" class="form-control" name="codigo_persona" id="codigo_persona" placeholder="ID de registro">
64 <div class="input-group-btn">
65 <button type="submit" class="btn btn-primary"><i class="fa fa-arrow-right text-muted"></i></button>
66 </div>
67 </div>
68 </form>
69 <!-- /.lockscreen credentials -->
70 </div>
71 <!-- /.lockscreen-item -->
72 <div class="lockscreen-name">
73 Ingresa tu ID de Registro de asistencia
74 </div>
75 <div class="text-center">
76 </div>
77 <div class="lockscreen-name">
78 <a href="../admin/">INICIAR SESION </a>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
```

Figura 19 : Interfaz login



Desarrollo de Login

Figura N° 19: Interfaz Login

Fuente: Elaboración Propia

```

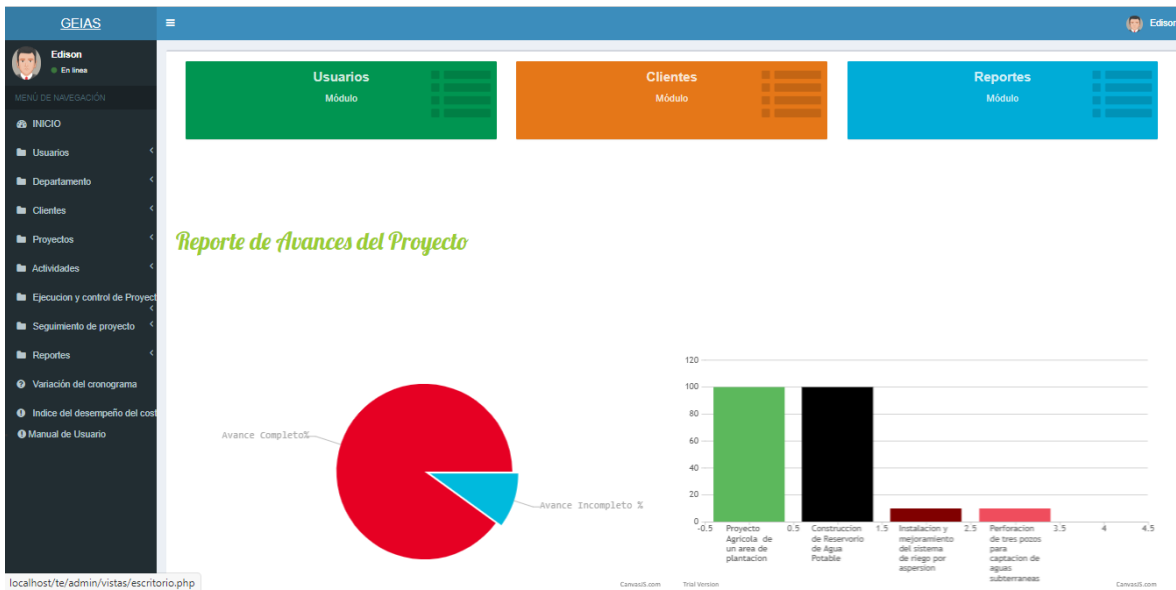
</head>
<body class="contenedor">
<div class="text-center">
  <header>
    <center> <h1 class="title">Bienvenidos a Geias Consultores SAC
      Proyectos Ambientales</h1>
    </center>
  </header>
  <div class="login">
    <article class="fondo">
      
      <a href="login.html"></a>
      <form class="" method="post" id="frmAcceso" >
        <div class="title"><h1><center>Login</center></div>
        <span class="icon-user"> </span><input type="text" id="logina" name="logina" class="inp" text-align="center"
          placeholder="Usuario"><br>
        <span class="icon-key"></span> <input type="password" id="clavea" name="clavea" class="inp" text-align="center"
          placeholder="Password"><br>
        <input class="boton" type="submit" name="inicio" value="Ingresar">
      </form>
    </article>
  </div>
</div>
<script src="../public/js/jquery-3.1.1.min.js"></script>

```

Menu

Figura 20: Interfaz Menu

Fuente: Elaboración Propia



Desarrollo de Menu

Figura N° 19: Interfaz Menu

Fuente: Elaboración Propia

```
<ul class="sidebar-menu tree" data-widget="tree">
<li class="header">MENÚ DE NAVEGACIÓN</li>

<li><a href="escritorio.php"><i class="fa fa-dashboard (alias)"></i> <span>INICIO</span></a></li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Usuarios</span>
    <span class="pull-right-container">
      <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
    </span>
  </a>
  <ul class="treeview-menu">
    <li><a href="usuario.php"><i class="fa fa-circle-o"></i> Usuarios</a></li>
    <li><a href="tipousuario.php"><i class="fa fa-circle-o"></i> Tipo de Usuario</a></li>
  </ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Departamento</span>
    <span class="pull-right-container">
      <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
    </span>
  </a>
  <ul class="treeview-menu">
    <li><a href="departamento.php"><i class="fa fa-circle-o"></i> Departamento</a></li>
  </ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Clientes</span>
    <span class="pull-right-container">
      <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
    </span>
  </a>
  <ul class="treeview-menu">
    <li><a href="uni/nuevo.php"><i class="fa fa-circle-o"></i> Clientes</a></li>
  </ul>
</li>
</ul>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Clientes</span>
    <span class="pull-right-container">
      <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
    </span>
  </a>
  <ul>
  </ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Proyectos</span>

    <ul class="treeview-menu">
      <li><a href="#"><i class="fa fa-circle-o"></i> Detalle del Proyecto</a></li>

    </ul>
    <ul class="treeview-menu">
      <li><a href="#"><i class="fa fa-circle-o"></i> Gastos ,Ganancias</a></li>

    </ul>
  </a>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">

  </a>
  <ul class="treeview-menu">
    <li><a href="#"><i class="fa fa-circle-o"></i> Actividades</a></li>

  </ul>
</li>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Ejecucion y control de Proyecto</span>
    <span class="pull-right-container">
      <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
    </span>
  </a>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Seguimiento de proyecto</span>
  </a>
  <ul>
  </ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Reportes</span>
    <span class="pull-right-container">
      <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
    </span>
  </a>

<li><a href="#"><i class="fa fa-question-circle"></i> <span>Variación del cronograma</span><small ></small></a></li>
<li><a href="#"><i class="fa fa-exclamation-circle"></i> <span>Indice del desempeño del costo</span><small ></small></a></li>

</ul>

<li><a href="#"><i class="fa fa-exclamation-circle"></i> <span>Manual de Usuario</span><small ></small></a></li>

</ul>
</section>
```

Gestion de usuarios

Figura 21: Pantalla Registro de usuarios

GEIAS Edison

Edison
En línea

MENÚ DE INVESTIGACIÓN

- INICIO
- Usuarios
- Departamento
- Clientes
- Proyectos
- Actividades
- Ejecución y control de Proyecto
- Seguimiento de proyecto
- Reportes
- Variación del cronograma
- Indice del desempeño del costo
- Manual de Usuario

Usuarios

Tipo usuario(*):
seleccione...

Nombre(*):
Nombre

Email:
email

Clave de ingreso(*):
Clave

Imagen:
Seleccionar foto

Areas(*):
seleccione...

Apellidos(*):
Apellidos

Login(*):
nombre de usuario

Clave de salida(*):
Clave [Generar](#)

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Fuente: Elaboración Propia

Figura 22: Pantalla de tabla de usuarios registrados

GEIAS Edison

Edison
En línea
















MENÚ DE INVESTIGACIÓN

- INICIO
- Usuarios
- Departamento
- Clientes
- Proyectos
- Actividades
- Ejecución y control de Proyecto
- Seguimiento de proyecto
- Reportes
- Variación del cronograma
- Indice del desempeño del costo
- Manual de Usuario

Usuarios [Agregar](#)

Copy Excel CSV PDF

Buscar:

Opciones	Nombre	Apellidos	Login	Email	Foto	Fecha/Registro	Estado
 	Edison	Cochachin Ramirez	admin	admin12@gmail.com		2020-01-18 00:00:00	Activado
 	JUAN	Lopez Torres	juan	juan@gmail.com		2020-01-18 22:06:29	Activado
 	Angel	Ramirez Lujan	pepe	angelinos257@gmail.com		2020-01-18 22:35:03	Activado
 	Pedro	Gallagos Garcia	coco	pedro257@gmail.com		2020-01-19 00:36:47	Activado
 	paty	Guzman Neira	paty	paty12@gmail.com		2020-06-22 17:58:12	Activado

Opciones Nombre Apellidos Login Email Foto Fecha/Registro Estado

Mostrando 1 a 5 de 5 registros

Anterior Siguiente

Figura 22: Pantalla de registro de tipo de usuario

The screenshot displays the 'Tipo de usuario' (User Type) registration screen in the GEIAS system. The interface includes a sidebar menu on the left and a main content area. The main area has a title 'Tipo de usuario' with a green '+ Agregar' button. Below the title are export options: 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A search bar labeled 'Buscar:' is present. The central part of the screen contains a table with the following data:

Opciones	Nombre	Descripción	Fecha/registro
<input checked="" type="checkbox"/>	Administrador	Con privilegios de gestionar todo el sistema	2020-01-18 00:00:00
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisor	supervisa las actividades del proyecto y hace un seguimiento	2020-01-02 00:30:13

Below the table, it indicates 'Mostrando 1 a 2 de 2 registros' and includes pagination controls: 'Anterior', '1', and 'Siguiente'.

Figura 23: Pantalla de tabla de tipo de usuarios registrados

This screenshot is identical to Figure 22, showing the 'Tipo de usuario' registration screen. The table contains the same two user types:

Opciones	Nombre	Descripción	Fecha/registro
<input checked="" type="checkbox"/>	Administrador	Con privilegios de gestionar todo el sistema	2020-01-18 00:00:00
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisor	supervisa las actividades del proyecto y hace un seguimiento	2020-01-02 00:30:13

The interface also shows 'Mostrando 1 a 2 de 2 registros' and pagination controls: 'Anterior', '1', and 'Siguiente'.

Desarrollo Gestión de Usuarios

Figura 24:Formulario Registro de usuarios

Fuente: Elaboración Propia

```
<form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
<
  <label for="">Tipo usuario(*):</label>
  <select name="idtipousuario" id="idtipousuario" class="form-control select-picker" required>
</select>
</div>

  <label for="">Areas(*):</label>
  <select name="idarea" id="idarea" class="form-control select-picker" required>
</select>
</div>

  <label for="">Nombre(*):</label>
  <input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="100" placeholder="Nombre" required>
</div>
  <div class="form-group">
  <label for="">Apellidos(*):</label>
  <input class="form-control" type="text" name="apellidos" id="apellidos" maxlength="100" placeholder="Apellidos"
  required>
</div>
  <div class="form-group">
  <label for="">Email: </label>
  <input class="form-control" type="email" name="email" id="email" maxlength="70" placeholder="email">
</div>
  <div class="form-group">
  <label for="">Login(*):</label>
  <input class="form-control" type="text" name="login" id="login" maxlength="20" placeholder="nombre de usuario"
  required>
</div>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
</div>
  <div class="form-group">
  <label for="">Clave de ingreso(*):</label>
  <input class="form-control" type="password" name="clave" id="clave" maxlength="64" placeholder="Clave">
</div>
  <div class="form-group">
  <label for="">Clave de salida(*):</label>
  <button class="btn" type="button" onclick="generar(6);" >Generar</button>
  <input class="form-control" type="text" name="clavesalida" id="clavesalida" maxlength="64" placeholder="Clave">
</div>
  <div class="form-group">
  <label for="">Imagen:</label>
  <input class="form-control filestyle" data-buttonText="Seleccionar foto" type="file" name="imagen" id="imagen">
  <input type="" name="imagenactual" id="imagenactual">
</div>
  <div class="form-group">
  <button class="btn" type="submit" id="btnGuardar"><i class="fa fa-save"></i> Guardar</button>
  <button class="btn" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-times"></i> Cancelar</button>
</div>
</form>
</div>
```

Figura N° 25 Pantalla de tabla de usuarios registrados

Fuente: Elaboración Propia

```

<div class="">
  <h1 class="">Usuarios <button class="" onclick="mostrarform(true)" id="btnagregar"><i class=""></i>Agregar</button></h1>
  <div class="">
  </div>
</div>
</div>
<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
  <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
    <thead>
      <th>Opciones</th>
      <th>Nombre</th>
      <th>Apellidos</th>
      <th>Login</th>
      <th>Email</th>
      <th>Foto</th>
      <th>Fecha/Registro</th>
      <th>Estado</th>
    </thead>
    <tbody>
    </tbody>
    <tfoot>
      <th>Opciones</th>
      <th>Nombre</th>
      <th>Apellidos</th>
      <th>Login</th>
      <th>Email</th>
      <th>Foto</th>
      <th>Fecha/Registro</th>
      <th>Estado</th>
    </tfoot>
  </table>

```

Figura 26:formulario de registro de tipo de usuario

Fuente: Elaboración Propia

```

<div class="" style="height: 400px;" id="formularioregistros">
  <form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
    <div class="form-group ">
      <label for="">Nombre</label>
      <input class="form-control" name="idtipousuario" id="idtipousuario">
      <input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="50" placeholder="Nombre" required>
    </div>
    <div class="form-group ">
      <label for="">Descripcion</label>
      <input class="form-control" type="text" name="descripcion" id="descripcion" maxlength="256" placeholder="Descripcion">
    </div>
    <div class="form-group ">
      <button class="btn btn" type="submit" id="btnGuardar"><i class=""></i> Guardar</button>
      <button class="btn btn" onclick="cancelarform()" type="button"><i class=""></i> Cancelar</button>
    </div>
  </form>
</div>

```

Figura 27 Pantalla de tabla de tipo de usuario registrado

```
<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">  
  <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">  
    <thead>  
      <th>Opciones</th>  
      <th>Nombre</th>  
      <th>Descripcion</th>  
      <th>Fecha/registro</th>  
    </thead>  
    <tbody>  
    </tbody>  
    <tfoot>  
      <th>Opciones</th>  
      <th>Nombre</th>  
      <th>Descripcion</th>  
      <th>Fecha/registro</th>  
    </tfoot>  
  </table>  
</div>
```

Gestión de Departamento

Figura 28: Pantalla Registro de departamento

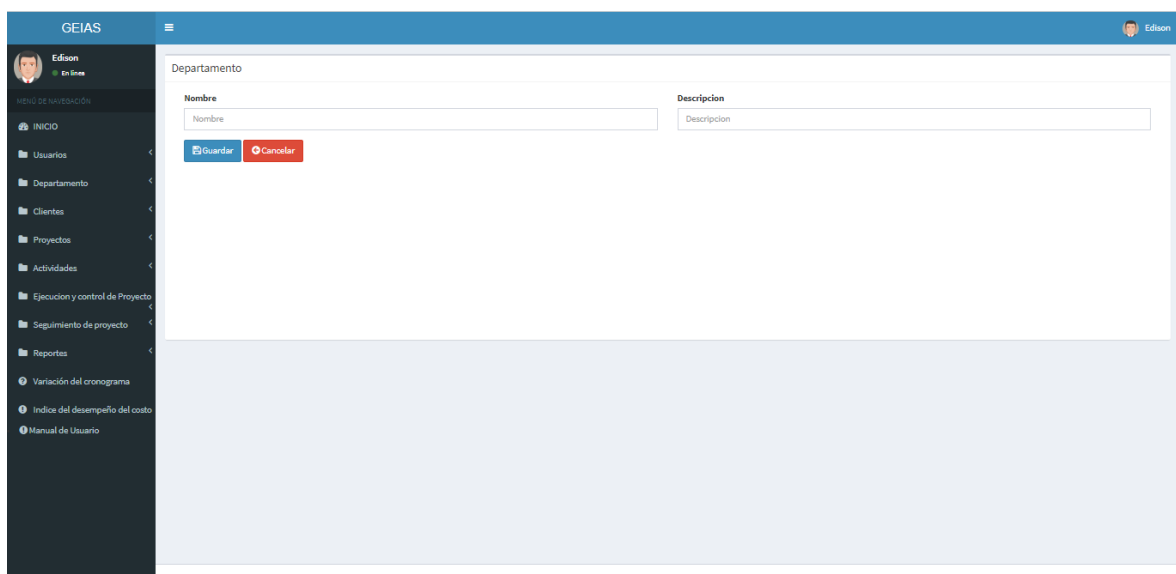
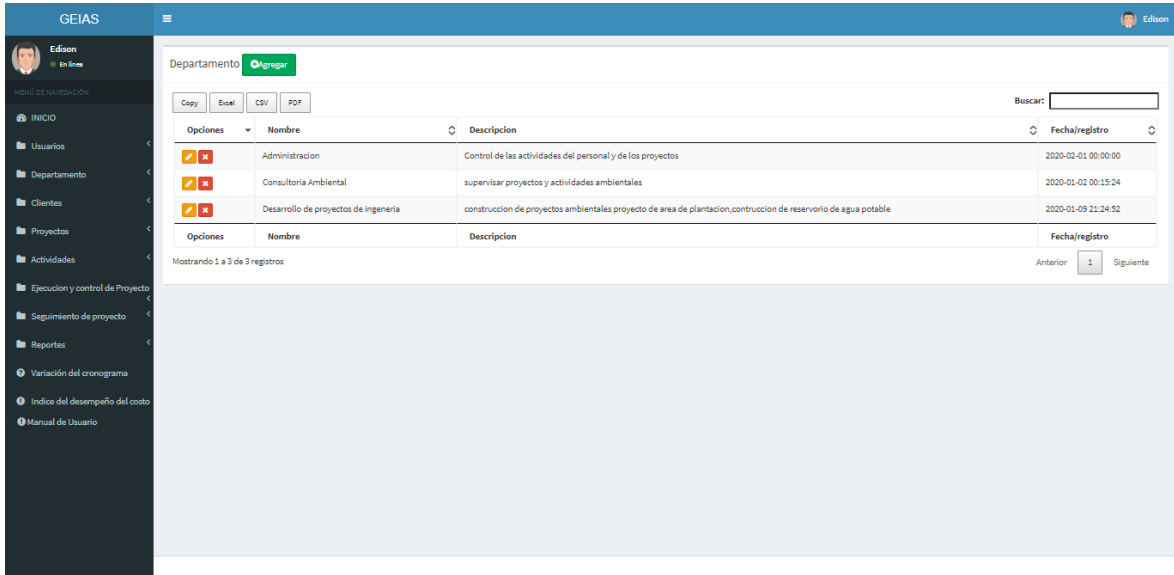


Figura 29: Pantalla de tabla de departamento registrados

Fuente: Elaboración Propia



Desarrollo Gestión de Departamento

Figura 30 :Formulario Registro de departamento

Fuente: Elaboración Propia

```

<div class="panel-body" style="height: 400px;" id="formularioregistros">
  <form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
    <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-xs-12">
      <label for="">Nombre</label>
      <input class="form-control" type="hidden" name="iddepartamento" id="iddepartamento">
      <input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="50" placeholder="Nombre" required>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-xs-12">
      <label for="">Descripción</label>
      <input class="form-control" type="text" name="descripcion" id="descripcion" maxlength="256" placeholder="Descripción">
    </div>
    <div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
      <button class="btn btn-primary" type="submit" id="btnGuardar"><i class="fa fa-save"></i> Guardar</button>
      <button class="btn btn-danger" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-arrow-circle-left"></i> Cancelar</button>
    </div>
  </form>
</div>
</div>
</div>
</section>
</div>
<footer class="main-footer">
</footer>

```

Figura 31 : Pantalla de tabla de departamento registradas

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="" id="listadoregistrosareas">
  <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
    <thead>
      <th>Opciones</th>
      <th>Nombre</th>
      <th>Descripcion</th>
      <th>Fecha/registro</th>
    </thead>
    <tbody>
    </tbody>
    <tfoot>
      <th>Opciones</th>
      <th>Nombre</th>
      <th>Descripcion</th>
      <th>Fecha/registro</th>
    </tfoot>
  </table>
</div>
```

Gestion de Clientes

Figura 32: Pantalla de registro de clientes

Fuente: Elaboración Propia

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/te/admin/vistas/uni/nuevo.php. The page title is 'REGISTRO DE CLIENTES'. The form contains the following fields:

- Tipo Cliente: Natural (dropdown)
- Tipo Documento: Seleccione (dropdown)
- Numero Documento: numero_documento (text input)
- Razon Social: razon_social (text input)
- cliente: cliente (text input)
- Apellidos: apellidos (text input)
- Genero: Femenino (dropdown)
- Fecha: fecha_nacimiento (calendar icon)
- Telefono: telefono (text input)
- Correo: correo (text input)
- Direccion: direccion (text input)

Below the form is a photo upload section with a placeholder image and the text 'Sube una foto'. It includes a button 'Elegir archivo', the text 'No se ha seleccionado ningún archivo', and a 'Subir' button.

Figura 33: Pantalla tabla de registro de clientes

Fuente: Elaboración Propia



Figura N° 22 Desarrollo del formulario Registro de Clientes

Fuente: Elaboración Propia

```

<body>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <h3 style="text-align:center"> REGISTRO DE CLIENTES</h3>
    </div>
    <form class="form-horizontal" method="POST" action="" autocomplete="off">
      <div class="form-group">
        <label for="tipocliente" class="col-sm-2 control-label">TipoCliente</label>
        <div class="col-sm-10">
          <select class="form-control" id="tipocliente" name="tipocliente">
            <option value="" >Natural</option>
            <option value="" >Empresa</option>
          </select>
        </div>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label for="tipodocumento" class="col-sm-2 control-label">TipoDocumento</label>
        <div class="col-sm-10">
          <select class="form-control" id="tipodocumento" name="tipodocumento">
            <option value="" >Ruc</option>
            <option value="" >Dni</option>
          </select>
        </div>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label for="numerodocumento" class="col-sm-2 control-label">NumeroDocumento</label>
        <div class="col-sm-10">
          <input type="text" class="form-control" id="numerodocumento" name="numerodocumento" placeholder="numerodocumento" required>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>

```

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="form-group">
  <label for="razonSocial" >RazonSocial</label>
  <div class="col-sm-10">
    <input type="text" class="form-control" id="razonSocial" name="razonSocial" placeholder="
      razonSocial" required>
    </div>
  </div>

  <div class="form-group">
    <label for="nombres" class="">Nombres</label>
    <div class="col-sm-10">
      <input type="text" class="form-control" id="nombres" name="nombres" placeholder="nombres"
        required>
    </div>
  </div>

  <div class="form-group">
    <label for="apellidos" class="">Apellidos</label>
    <div class="col-sm-10">
      <input type="text" class="form-control" id="apellidos" name="apellidos" placeholder="apellidos"
        required>
    </div>
  </div>

  <div class="form-group">
    <label for="sexo" class="col-sm-2 control-label">Genero</label>
    <div class="col-sm-10">
      <select class="form-control" id="sexo" name="sexo">
        <option value="Femenino" >Femenino</option>
        <option value="Masculino" >Masculino</option>
      </select>
    </div>
  </div>
```

Figura 24: Desarrollo de la Pantalla tabla de registro de clientes

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <h2 style="text-align:center">LISTADO DE CLIENTES</h2>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-2" align="left"><a href="print_all.php" class="btn
      btn-primary" >Exportar Por Pdf</a>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-xs-9 col-sm-7 col-md-6 col-lg-2" align="left"><a href="reporte_excel.php" class="btn
        btn-primary" >Exportar Por Excel</a>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col-xs-9 col-sm-8 col-md-7 col-lg-2" align="right"><a href="reporte_word.php" class="btn
          btn-primary" >Exportar Por Word</a>
        </div>
        <div class="row">
          <div class="col-xs-9 col-sm-8 col-md-7 col-lg-2" align="right"><a href="nuevo.php" class="btn
            btn-primary" >Nuevo Cliente</a>
          </div>
        </div>
      <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-1" align="right"><a href="http://localhost/te/admin/"
        class="btn btn-primary" />Anterior</a>
    </div>

    <form action="" method="POST">
      <b>Nombres: </b><input type="text" id="campo" name="campo" />
      <input type="submit" id="enviar" name="enviar" value="Buscar" class="btn btn-info" />
    </form>
  </div>
```

```
</div>
<div class="row table-responsive">
  <table class="table table-striped">
    <thead>
      <tr>
        <th>Id</th>
        <th>TipoCliente</th>
        <th>TipoDocumento</th>
        <th>NumeroDocumento</th>
        <th>RazonSocial</th>
        <th>Nombres</th>
        <th>Apellidos</th>
        <th>Genero</th>
        <th>FechaNacimiento</th>
        <th>Telefono</th>
        <th>Correo</th>
        <th>Direccion</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
```

Resumen Sprint 1

Tabla N° 16: Resumen del Sprint 1

Fuente: Elaboración

Total de Historias	5
Historias terminadas	5
Historias por terminar	0
Avance	100%

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de Asistencia	H1	Opción 1	No reconoce el código del usuario Para registrar su asistencia en la base de datos.	Error	Estrada Guzmán wendy	Al inicio el sistema no reconocía en la base de datos el código del usuario y se volvió a realizar las pruebas
		Opción 2	Permite acceder al sistema reconociendo El código del usuario previamente registrado.	Prueba Exitosa		

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Login -	H2	Opción 1	No reconoce el nombre del usuario ,ni su password registrado en la base de datos.	Error	Estrada Guzmán wendy	Al inicio el sistema no reconocía en la base de datos el nombre del usuario, el password se corrigió y se volvió a realizar las pruebas
		Opción 2	Permite acceder al sistema reconociendo El nombre del usuario y su password previamente registrado.	Prueba Exitosa		

Tabla N° 18: Casos de Prueba H2

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de Usuarios	H3	Opción 1	No muestra el registro de usuarios ni el tipo de usuario En la tabla ni se puede exportar los datos de la	Error	Estrada Guzmán wendy	Inicialmente el sistema no mostraba el registro de usuarios ,ni el

			tabla en pdf, en excel			tipo de usuarios en la tabla ni exportaba los datos de la tabla en excel, en pdf se
		Opción 2	Nos muestra el registro de usuarios y el tipo de usuario en la tabla y se puede exportar los datos de la tabla en pdf, en excel	Prueba Exitosa		corrigió el error y nos pudo las tablas registradas y la exportación de los datos de la tabla

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de departamento	H4	Opción 1	No muestra los departamentos registrados por los usuarios en la tabla ni exporta por pdf ni Excel los datos de la tabla	Error	Estrada Guzmán wendy	Inicialmente el sistema no mostraba los departamentos registrados por los usuarios ni exportaba los datos de la tabla
		Opción 2	Nos muestra los departamentos registrados por los usuarios en la tabla correctamente y exporta por pdf, en Excel los datos de la tabla	Prueba Exitosa		Se corrigió el error y nos pudo mostrar los departamentos registrados por los usuarios en la tabla y exporta correctamente los datos de la tabla

Fuente: Elaboración Propia

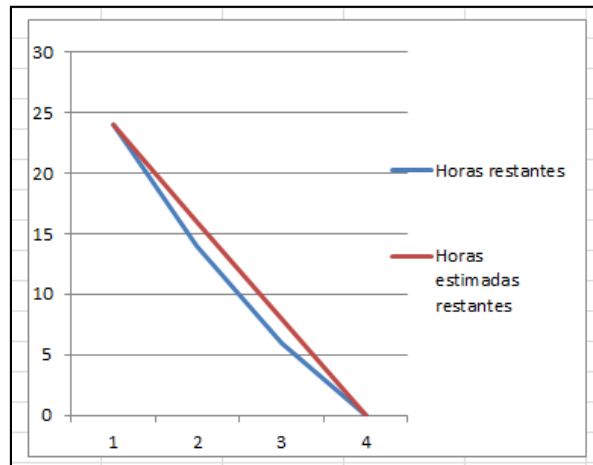
Tabla N° 19: Casos de Prueba H3

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de Clientes	H5	Opción 1	No muestra el registro de clientes de la tabla ni exporta los datos de la tabla	Error	Estrada Guzmán wendy	Inicialmente el Sistema no mostraba el registro de clientes en la tabla ni exportaba los datos de la tabla Se corrigio el error y nos pudo mostrar el registro de clientes y la exportación de los datos de la tabla
		Opción 2	Al inicio el sistema muestra los registros de la tabla y exporta correctamente los datos de la tabla	Prueba Exitosa		

Gráfico Burndown del Sprint 1

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior podemos observar que se termina en el tiempo estimado, donde la línea roja indica cómo debería haberse realizado el Sprint y la línea azul como se ha ido realizando

Retrospectiva del Sprint 1

Al finalizar el Sprint 1, la programadora se reunió con el Scrum master para recibir su respuesta, para saber cómo le fue en la reunión con el Product Owner, resulta que el producto se entregó sin problemas y el cliente quedó satisfecho

Cosas Positivas

Se logró cumplir las historias en su totalidad.

Se cumplió con las historias dentro del tiempo estimado.

Cosas Negativas

Ninguna

Entrega del Sprint 1

La entrega del Sprint 1 se llevó a cabo mediante una reunión en donde los participantes fueron el Product Owner y el Team Member, en la cual se lleva a cabo la conformidad del Product Owner para el presente sprint, dicho documento se encuentra en la siguiente figura. **Figura N° 29: Acta de Entrega del Sprint 1**

Acta de Entrega del Sprint 1



Fecha:	06/06/2020
Participantes:	
Product owner	Evelyn Magali Huamán Paredes
Team Member	Wendy Estefany Estrada Guzmán

Mediante la presente acta se valida se valida la conformidad de que la señorita Wendy Estefany estrada Guzmán presenta todos los entregables pertenecientes al sprint 1 los cuales fueron predeterminados por el product owner en el acta de reunión de planificación del sprint 1 donde se detalla las historias del usuario y el tiempo estimado del mismo elaboradas por el equipo scrum se determina de la manera unánime la aprobación del sprint 1 donde se presentaron los requerimientos para el proyecto sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC

Ing. EDISON COGHACHIN RAMIREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.

EVELYN MAGALI
HUAMÁN PAREDES
INGENIERA GEOGRAFA
Reg. CIP N° 112641

Firma en señal de conformidad

Sprint 2

La planificación del Sprint 2 se llevó a cabo mediante una reunión en donde los participantes fueron el Product Owner y el Team Member, en la cual se lleva a cabo la determinación de las historias de usuario para el presente sprint, dicha reunión se encuentra evidenciada en la siguiente imagen.

Figura N° 30: Planificación del Sprint 2

Acta de Reunión de Planificación del Sprint 2



Fecha:	16/05/2020
Asunto:	Planificación del Sprint 2
Participantes:	
Team Member:	Wendy Estefany Estrada Guzmán
Product owner:	Evelyn Magali Huamán Paredes


Mediante la presente acta se valida y se da la conformidad que el equipo scrum master determino las historias de usuarios para el sprint 2 para el desarrollo del proyecto sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias consultores SAC acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 2 como los elementos de la pila del producto(Historias) que contiene el sprint mencionado

La próxima reunión se realizará antes de iniciar con el sprint 2

Dentro del sprint 2 se determinó lo siguiente.

N° Sprint	Requerimiento funcional	Historia	T. E	Prioridad
Sprint 2	RF6: El sistema permite al administrador poder registrar un nuevo proyecto ,el nombre del proyecto,cliente ,fecha de inicio,estado,costo ,tipo de servicio,descripcion,fecha fin ,foto del proyecto, dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados y el avance calculado automáticamente en porcentaje en la tabla ,también y el valor ganado calculado se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por nombre de proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word	H6	2	2
	RF7: El sistema debe permitir registrar los datos del proyecto ,el estado del proyecto si esta completo o incompleto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de proyectos registrados ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto	H7	2	3
	RF8: El sistema permite al administrador dar click al botón agregar proyecto ,además dando click a un icono de un botón en donde se va a visualizar una tabla de proyecto registrado con el nombre del proyecto,cantidad,precio,total y calculado automáticamente el ,total y se va a poder eliminar toda la tabla dando click al botón eliminar	H8	2	2
	RF9: El sistema permite al administrador poder agregar gastos del proyecto, como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla .	H9	2	2
	RF10: El sistema permite al administrador poder agregar ganancias del proyecto ,como la descripción ,el monto previsto ,el monto real en donde se da click al botón guardar donde va mostrar una tabla de gastos registrados y calculado automáticamente ,también se va a poder editar cada dato del proyecto en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla	H10	2	2


ING. EDSON CORDERO RAMIREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.

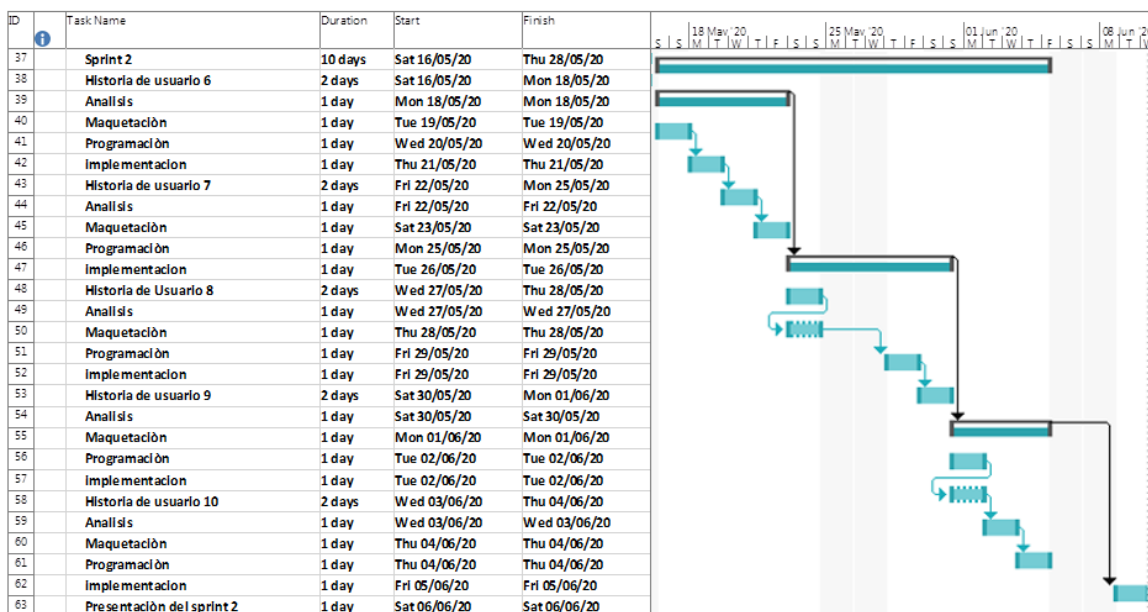

EVELYN MAGALI HUAMÁN PAREDES
INGENIERA GEOGRAFA
Reg. CIP N° 112541

Firma en señal de conformidad

Cronograma de Actividades del SPRINT 2

Figura N° 31: Cronograma Sprint 2

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior se muestra el cronograma del Sprint 2, en donde se muestra el día que tomara cada historia de usuario pertenecientes al Sprint 2, y los pasos para la realización de estos

Creación de Tablas de Base de Datos

Figura N° 32: Tabla Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	id_proyecto 	int(11)
2	nombre	text
3	cliente	text
4	fechainicio	date
5	estado	varchar(20)
6	costo	float
7	tipo	text
8	descripcion	text
9	fechafin	date
10	id_cliente	int(11)
11	id_estado 	int(11)
12	id_tipo 	int(11)

Figura N° 33: Tabla estado

Fuente: Elaboración Propia


#	Nombre	Tipo
1	id_estado 	int(11)
2	tipo_estado	varchar(20)

Figura N° 34: Tabla tipo servicio

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	id_tipo 	int(11)
2	tipo_servicio	text

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 34: Tabla detalle_proyecto

#	Nombre	Tipo
1	id 🔑	int(11)
2	nombreproyecto	varchar(255)
3	imagen	varchar(255)
4	precio	double(10,2)
5	id_proyecto	int(11)

Figura N° 35: Tabla gastos

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	id_gasto 🔑	int(11)
2	description	text
3	precio_previsto	float
4	precio_real	float
5	diferencia	float
6	created_at	date
7	id	int(11)

Figura N° 36: Tabla Ganancias

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	id_ganancia 🔑	int(11)
2	description	text
3	precio_previsto	float
4	precio_real	float
5	diferencia	float
6	created_at	date
7	id	int(11)

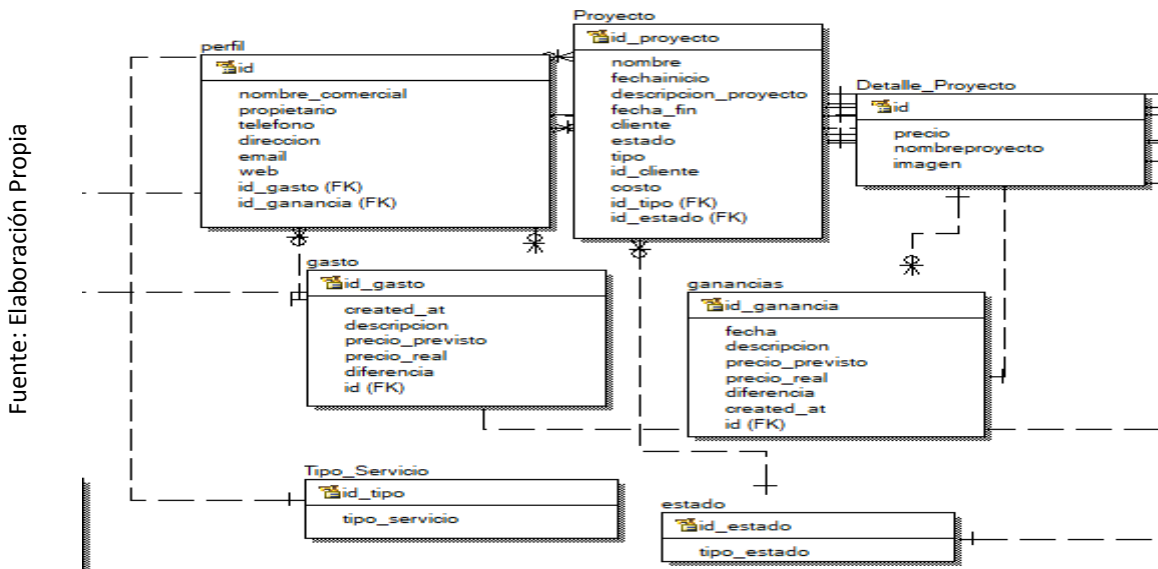
Figura N° 36: Tabla perfil

#	Nombre	Tipo
1	id 🔑	int(11)
2	nombre_comercial	varchar(255)
3	propietario	varchar(255)
4	telefono	varchar(30)
5	direccion	varchar(255)
6	email	varchar(64)
7	web	varchar(100)
8	id_gasto 🔑	int(11)
9	id_ganancia 🔑	int(11)

Fuente: Elaboración Propia

Diagrama Lógico de la Base de Datos

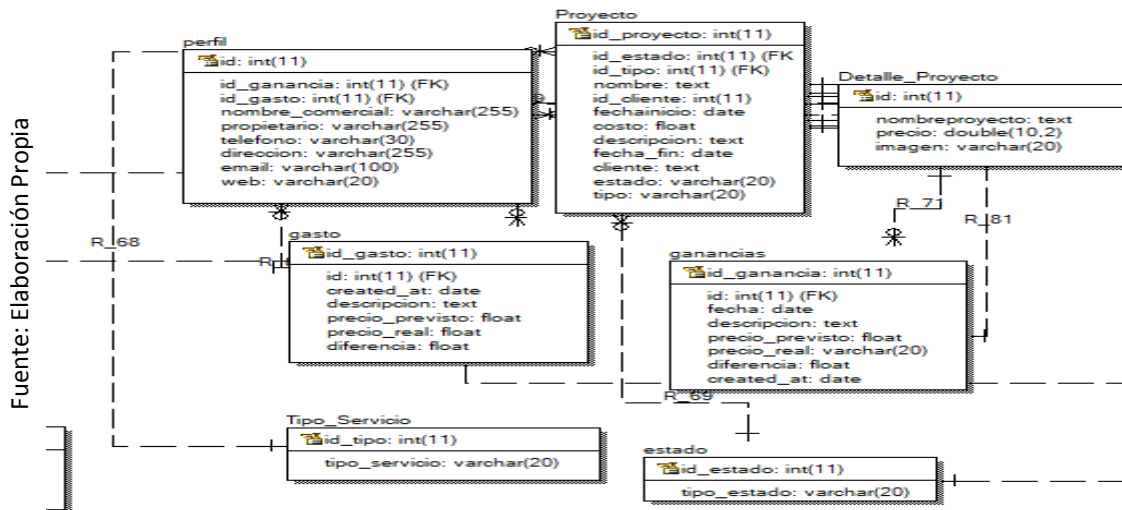
Figura N° 37: Diagrama Lógico de la Base de Datos



En la Figura anterior podemos ver el diagrama lógico de la Base de Datos del sistema, en donde podemos ver las tablas descritas anteriormente correspondientes al Sprint 2, las cuales son la tabla de proyectos, gastos, ganancia, detalle_proyecto, estado, tipo_servicio

Diagrama Físico de la Base de Datos

Figura N° 36: Diagrama físico de la Base de Datos

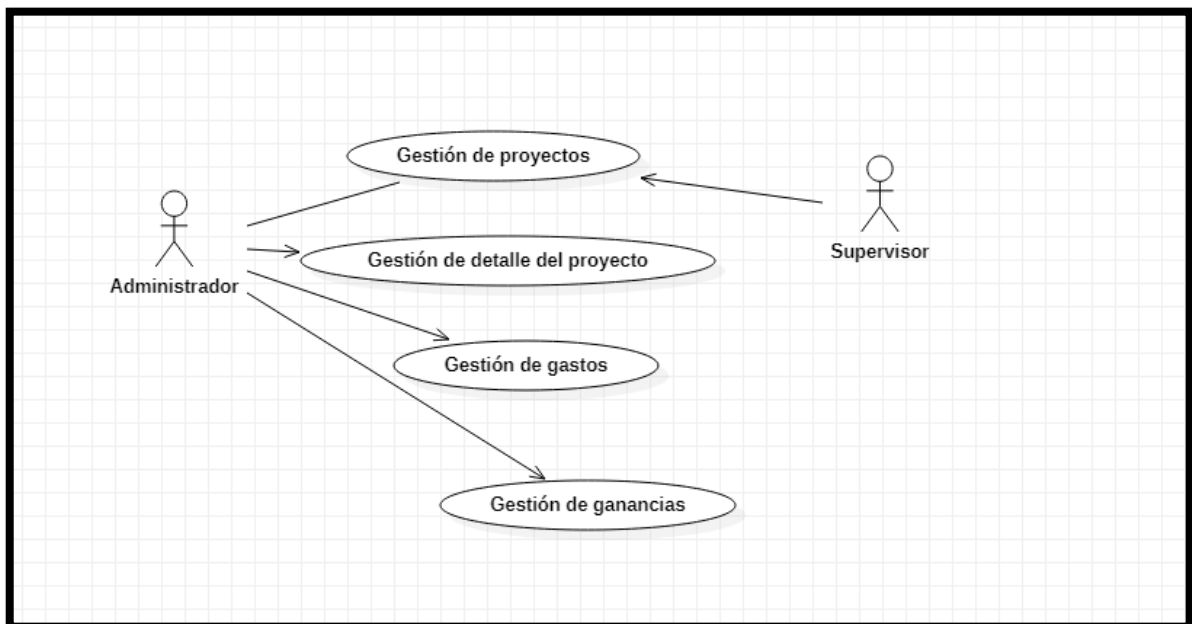


Fuente: Elaboración Propia

En la Figura anterior podemos ver el diagrama físico de la Base de Datos del sistema, en donde podemos ver las tablas descritas anteriormente correspondientes al Sprint 2, las cuales son la tabla de proyectos, gastos, ganancia, detalle_proyecto, estado, tipo_servicio

Diagrama caso de uso

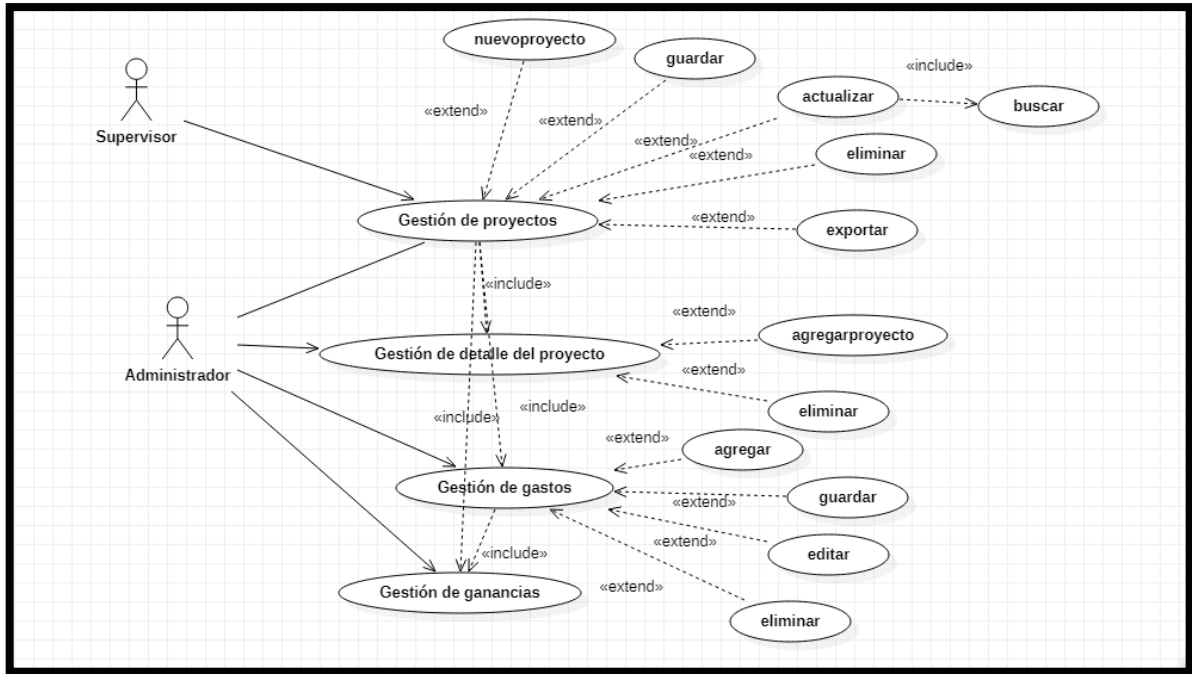
Figura N° 37: Diagrama de Casos de Uso del Sistema



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 38 Diagrama de Casos de Uso del Sistema2

Fuente: Elaboración Propia



Prototipos del Sistema para el SPRINT 2

Figura 38:Prototipo Menu-Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

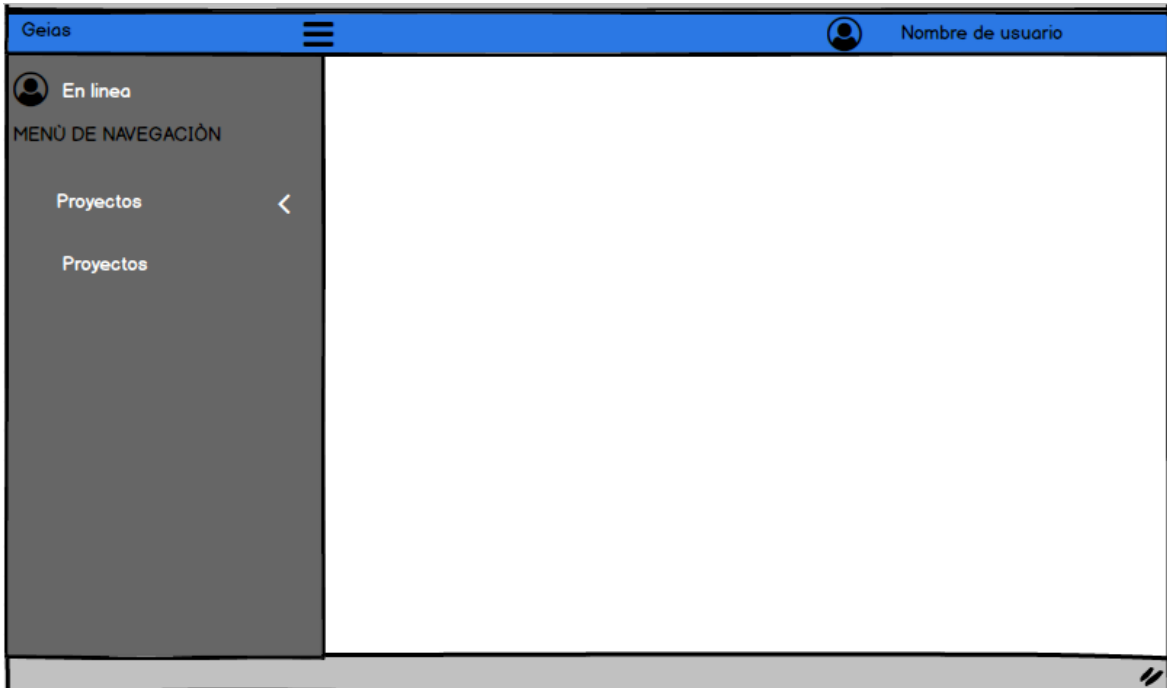


Figura 39:Prototipo Registro Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page
http://localhost

REGISTRO DE PROYECTOS

Nombre de proyecto

Fecha de inicio

costo


descripcion

Fecha fin

Cliente

Estado

tipo servicio



selecciona una imagen

No se ha seleccionado ningun archivo

Figura 40 :Prototipo tabla de Proyecto parte 1

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page

http://localhost

ACTUALIZAR EL PROYECTO

Nombre de proyecto

Cliente

Fecha inicio

Estado

costo

Tipo de servicio

descripcion

fecha fin

Figura 41 :Prototipo tabla de Proyecto parte 1

Fuente: Elaboración Propia

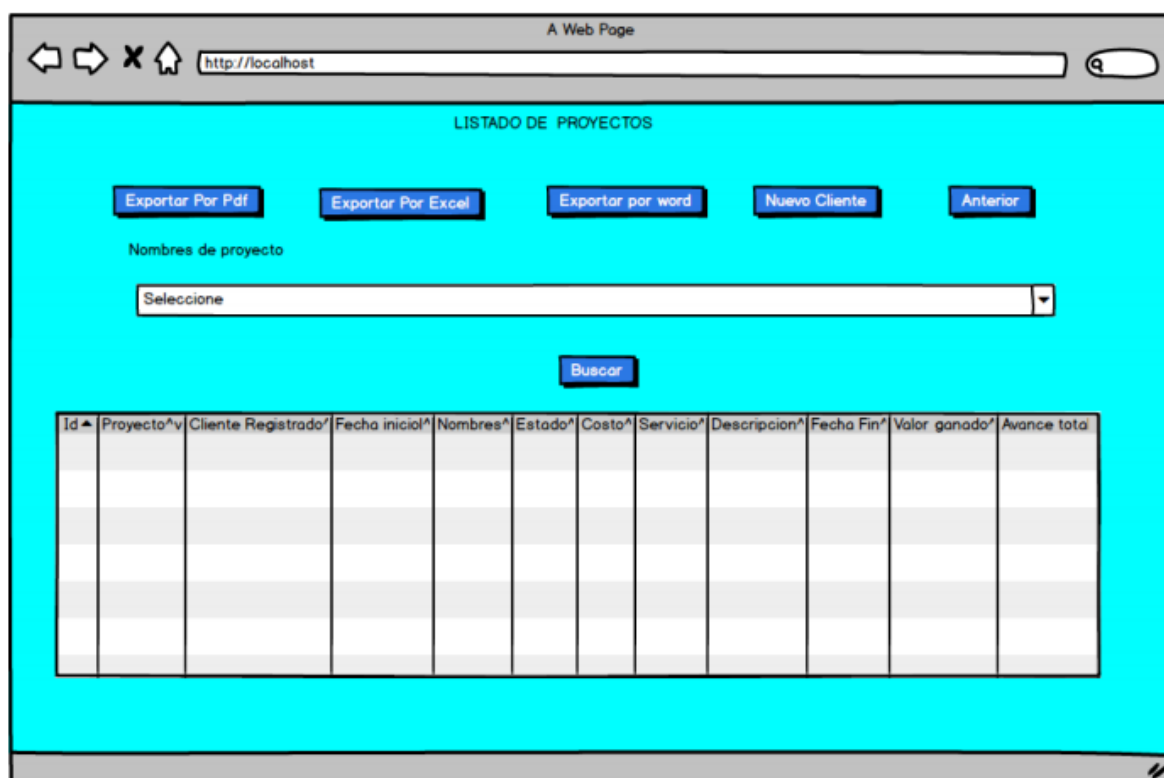
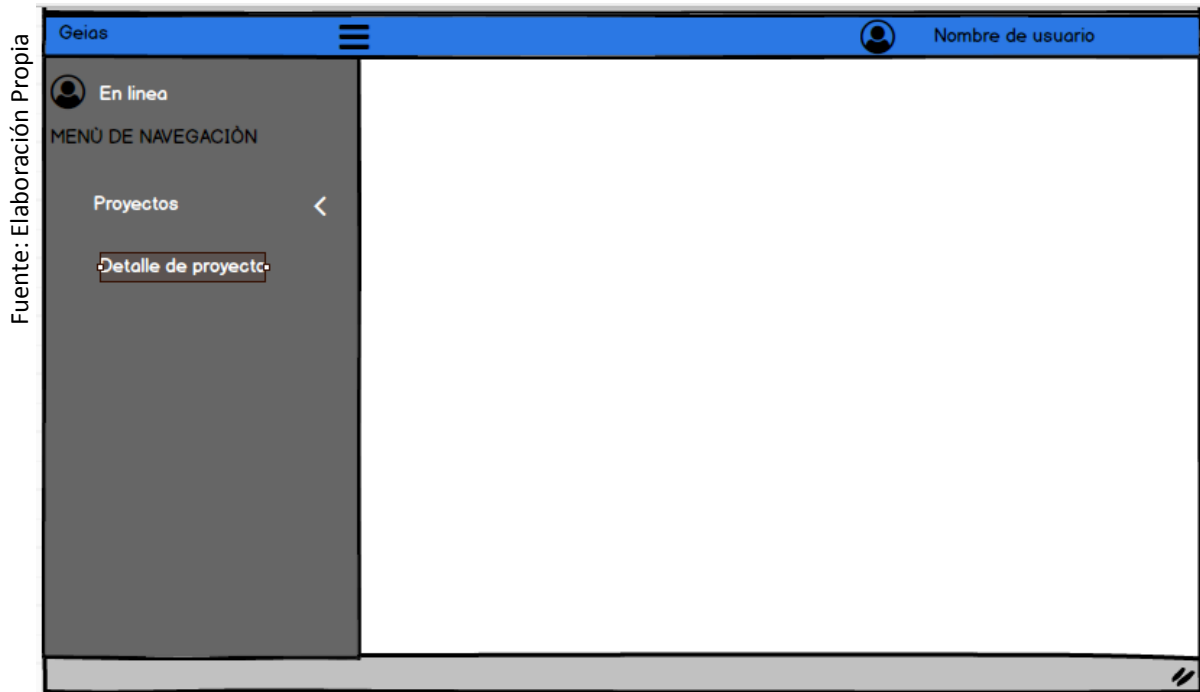


Figura 42 :Prototipo Menú-Detalle del proyecto



Fuente: Elaboración Propia

Figura 43 :Prototipo Detalle del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

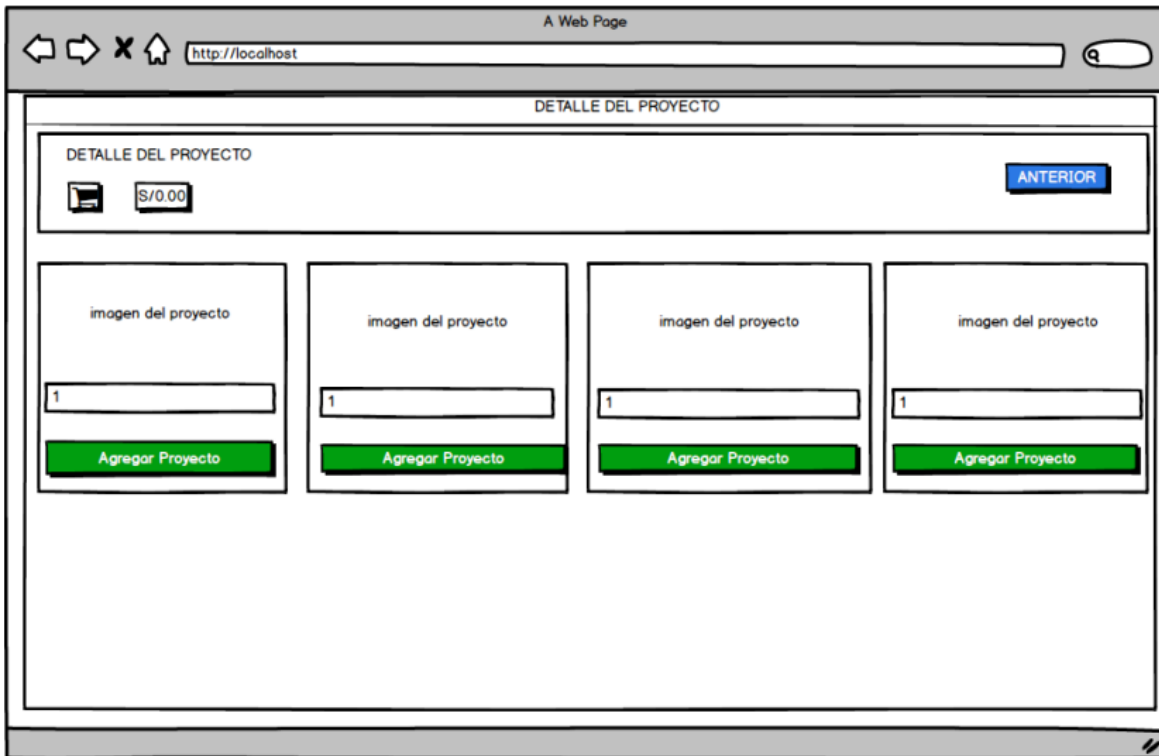


Figura 44 :Prototipo Menu-Gastos,Ganancias

Fuente: Elaboración Propia

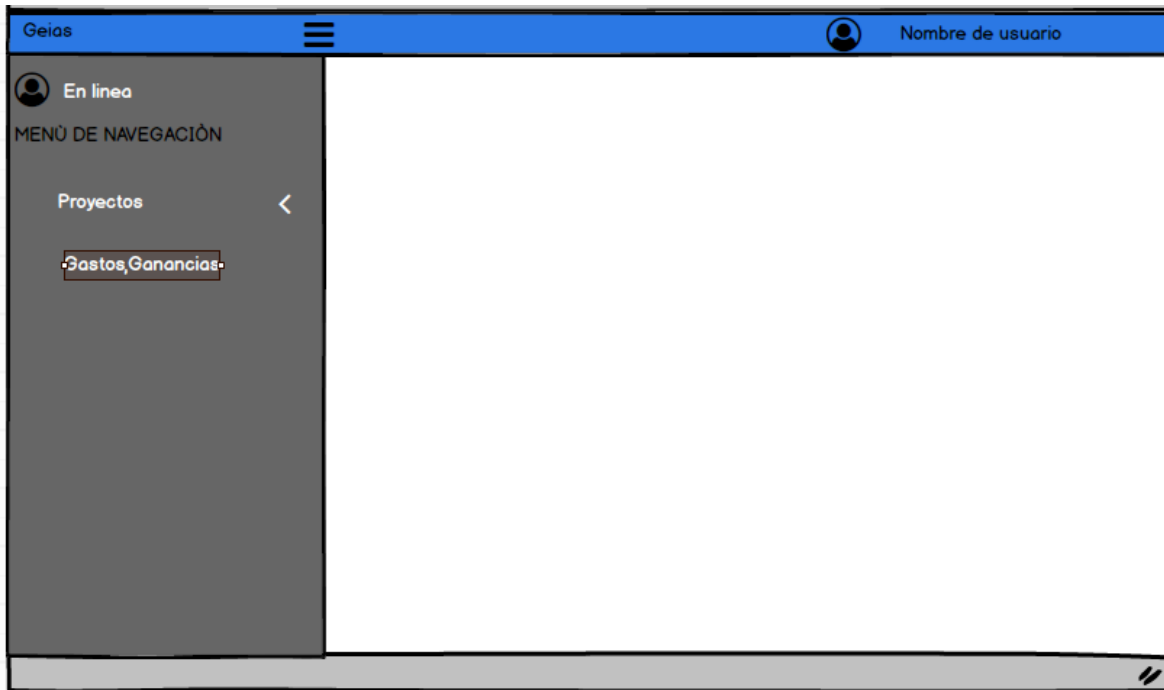
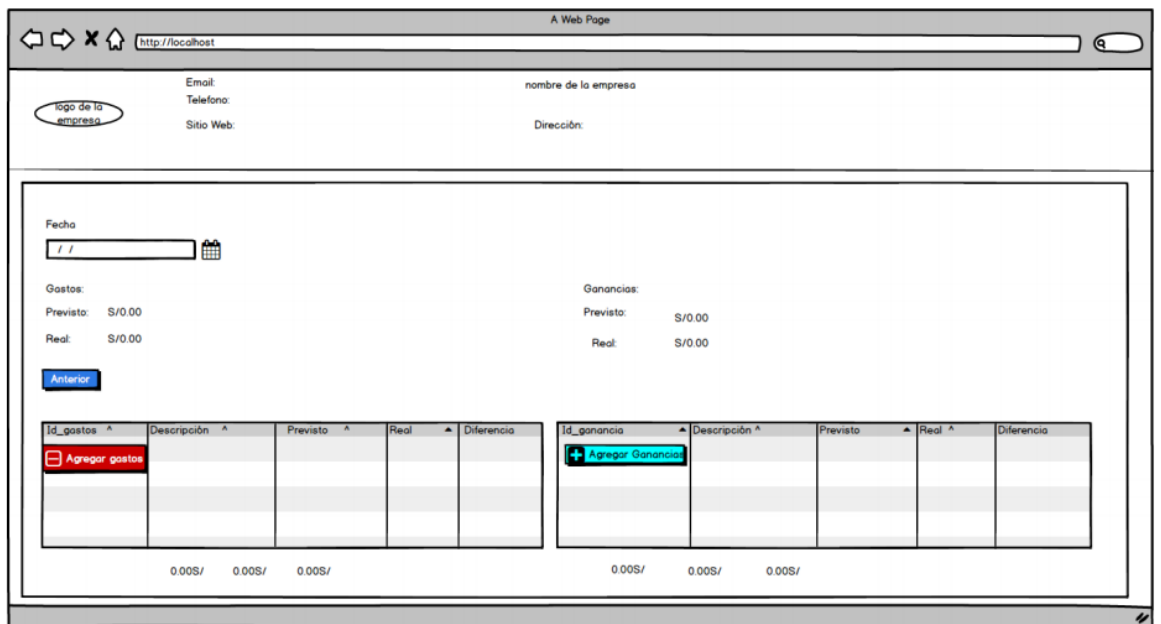


Figura 45 :Prototipo Gastos,Ganancias

Fuente: Elaboración Propia



Entrega del Sprint 2

Gestión de Proyectos

Figura N° 46: Pantalla Registro de proyectos

Fuente: Elaboración Propia

REGISTRO DE PROYECTOS

Nombre de Proyecto: proyecto

Fecha Inicio: fechainicio

Costo: costo

Descripción: descripcion

Fecha fin: fechafin

Cliente: Wendy(dni:72005823)

Estado: Incompleto

Tipo Servicio: Capacitación en temas Medio Ambiental

Selecciona una imagen

Elegir archivo No se ha seleccionado ningún archivo

Figura N° 47: Pantalla de tabla de proyectos

Fuente: Elaboración Propia

LISTADO DE PROYECTOS

Exportar Por Pdf Exportar Por Excel Exportar Por Word NUEVO PROYECTO Anterior

Nombres de proyecto: Proyecto agricola area de plantacion

Buscar

Id Proyecto	Cliente Registrado	Fecha Inicio	Estado	Costo	Servicio	Descripción	Fecha Fin	Valor Ganado	Cantidad		
1	Proyecto agricola area de plantacion	Wendy(dni:72005823)	08/05/2020	Completo	2000	Capacitación en temas Medio Ambiental	capacitacion ambiental	18/05/2020	1,000	40%	
2	Proyecto Agrícola area de Plantación	Paulo (dni:72005823)	05/05/2020	Completo	5000	Capacitación en temas Medio Ambiental	asesoria ambiental	20/05/2020	2500	100%	
3	Construcción de Reservorio de Agua Potable	Patricia(dni:72005823)	01/05/2020	Incompleto	6000	Capacitación en temas Medio Ambiental	Asesoria ambiental	22/05/2020	2,500	100%	
4	Proyecto agricola area de plantacion	Wendy(dni:72005823)	01/01/2020	Incompleto	5000	Estudios de Caracterización física de Residuos Sólidos	realizar los pes actividades	16/01/2020	2,600	100%	

Figura N° 48 Desarrollo del formulario Registro de proyectos

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="container">
  <div class="table-wrapper">
    <div class="table-title">
      <div class="row">
        <div class="col-sm-8"><h2>REGISTRO DE PROYECTOS</h2></div>
        <div class="col-sm-4">
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-md-6">
      <label for="nombre" class="col-md-6 control-label">Nombre de Proyecto</label>
      <input type="text" class="form-control" id="nombre" name="nombre" placeholder="proyecto" size="60" maxlength="100" required>
    </div>
    <div class="col-md-6">
      <div class="form-group">
        <label for="cliente" class="">Cliente</label>
        <select style="height:2.8em;" class="form-control" id="cliente" name="cliente" >
        </select>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="col-md-6">
  <div class="form-group">
    <label for="fechainicio" class="">Fecha Inicio</label>
    <div class="input-group date" id="datepicker">
      <input type="text" class="form-control" name="fechainicio" placeholder="fechainicio" required/>
      <span class="input-group-addon">
        <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span>
      </span>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="col-md-6">
  <div class="form-group">
    <label for="estado" class="">Estado</label>
    <select style="height:2.8em;" class="form-control" id="estado" name="estado">
    </select>
  </div>
</div>
<div class="col-md-6">
  <div class="form-group">
    <label for="costo" class="col-md-6 control-label">Costo</label>
    <input type="" class="form-control" id="costo" name="costo" placeholder="costo" size="60" maxlength="100" required>
  </div>
</div>
<div class="col-md-6">
  <div class="form-group">
    <label for="tipo" class="col-md-6 control-label">Tipo Servicio</label>
    <select style="height:2.8em;" class="form-control" id="tipo" name="tipo">
    </select>
  </div>
</div>
```

```

        <div class="form-group">
            <label for="descripcion" >Descripcion</label>
            <textarea class="form-control" id="descripcion"cols="40" rows="4" minlength="5" maxlength="400" name="descripcion" placeholder="
descripcion" required/></textarea>
        </div>
    </div>
<div class="col-md-12">
    <div class="form-group">
        <label for="fechafin" >Fecha fin</label>
        <div class="input-group date" id="fecha">
            <input type="text" class="form-control" name="fechafin" placeholder="fechafin" maxlength="400"required/ >
            <span class="input-group-addon">
                <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span>
            </span>
        </div>
    </div>
</div>
<div id="content" class="col-xs-0 col-md-0 col-lg-12" align="center">
    <div class="container">

```

Figura N° 49 Desarrollo del la tabla Registro de proyectos

```

<div class="container">
    <div class="row">
        <h2 style="text-align:center">LISTADO DE PROYECTOS</h2>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-2" align="left"><a href="print_all.php" class="btn btn-primary" >Exportar
        Por Pdf</a>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-9 col-sm-7 col-md-6 col-lg-2"align="left"><a href="" class="btn btn-primary" >Exportar Por Excel</a>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-9 col-sm-8 col-md-7 col-lg-2" align="right"><a href="" class="btn btn-primary" >Exportar Por Word</a>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-9 col-sm-8 col-md-7 col-lg-2" align="right"><a href="" class="btn btn-primary" >NUEVO PROYECTO</a>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-1" align="right"><a href="" class="btn btn-primary" style="height:35px;
width:90px"/>Anterior</a>
    </div>
    <div>
        <form action="" method="POST">
            </div>
            <b>Nombres de proyecto : </b>

```

```
<form action="" method="POST">
</div>

    <b>Nombres de proyecto : </b>
    <select class="form-control" id="campo" name="campo">

    <center><input type="submit" id="enviar" name="enviar" value="Buscar" class="btn btn-info" /></center>
</form>
</div>
<br>

<div class="row table-responsive">
    <table class="table table-striped">
        <thead>
            <tr>
                <th>Id</th>
                <th>Proyecto</th>
                <th>Cliente Registrado</th>
                <th>Fecha Inicio</th>
                <th>Estado</th>
                <th>Costo</th>
                <th>Servicio</th>
                <th>Descripcion</th>
                <th>Fecha Fin</th>
                <th>Valor Ganado</th>
                <th>Avance Total</th>
            </tr>
        </thead>
    </table>
</div>
```

Entrega del Sprint 2

Gestión de Detalle del proyecto

Figura N° 46: Pantalla Registro de detalle del proyecto

Fuente: Elaboración Propia



Figura N° 48 Desarrollo del formulario Detalle del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

```
        <a class="navbar-brand" href="/">DETALLE DEL PROYECTO</a>
      </div>
      <div class=row>
      <div class="col-xs-12 col-sm-10 col-md-9 col-lg-10" align="right"><a href="http://localhost/te/admin/
vistas/escritorio.php" class="btn btn-primary" style="height:35px; width:95px"/>Anterior</a>
    </div>
  </div>
  </div>
  <div id="navbar-cart" class="navbar-collapse collapse">
    <ul class="nav navbar-nav">
      <li>
        <a id="cart-popover" class="btn" data-placement="bottom" title="Proyectos Ambientales">
          <span class="glyphicon glyphicon-shopping-cart"></span>
          <span class="badge"></span>
          <span class="total_price"> s/0.00</span>
        </a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</div>
</nav>
<div id="popover_content_wrapper" style="display: none">
  <span id="cart_details"></span>
  <div align="right">
    <a href="" class="btn btn-primary" id="check_out_cart">
      <span class=""></span> Anterior
    </a>
    <a href="" class="" id="clear_cart">
      <span class="glyphicon glyphicon-trash"></span> Eliminar
```

Fuente: Elaboración Propia

```
$(document).on('click', '.agregarproyecto', function(){
  var proyecto_id = $(this).attr("id");
  var proyecto_nombre = $('#nombre'+proyecto_id+'.').val();
  var proyecto_precio = $('#precio'+proyecto_id+'.').val();
  var proyecto_cantidad = $('#cantidad'+proyecto_id).val();
  var action = "add";
  if(proyecto_cantidad > 0)
  {
    $.ajax({
      url:"action.php",
      method:"POST",
      data:{proyecto_id:proyecto_id, proyecto_nombre:proyecto_nombre, proyecto_precio:proyecto_precio,
      proyecto_cantidad:proyecto_cantidad, action:action},
      success:function(data)
      {
        load_cargar_data();
        alert("agregar proyecto");
      }
    });
  }
});
```


Gestión Gastos y Ganancias

Figura 49 Formulario Gastos y ganancias

Fuente: Elaboración Propia

The screenshot displays a web application interface for managing expenses and profits. The page is titled "Gestión Gastos y Ganancias" and is located at the URL "localhost/te/admin/vistas/GASTOS/index.php".

Header Information:

- Logo:** GEIAS CONSULTORES
- E-mail:** contactenos@geiasconsultores.com
- Teléfono:** 999 374 775
- Sitio web:** www.geiasconsultores.com/
- Company Name:** Geias Consultores Sac.
- Address:** Dirección : Jr Huarmey 1420 - 2do. Piso, Urb. Covida Los Olivos, Lima - Perú

Date Selection: Fecha: 05/2020

Summary Statistics:

Gastos				Ganancias			
Previsto:	0.00S/	Real:	0.00 S/	Previsto:	0.00 S/	Real:	0.00 S/

Data Entry Tables:

Id_gastos	Descripción	Previsto	Real	Difer.	Id_ganancia	Descripción	Previsto	Real	Difer.
- Agregar Gastos					+ Agregar Ganancias				
		0.00 S/	0.00 S/	0.00 S/			0.00 S/	0.00 S/	0.00 S/

Desarrollo código Formulario gastos y ganancias

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="col-lg-6 col-md-6 col-sm-6">
  <h2>Gastos </h2>
  <div id=""></div>
</div>

<div class="col-lg-6 col-md-6 col-sm-6">
  <h2>Ganancias</h2>
  <div id=""></div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-20" align="left"><a href="" class="btn btn-primary" style
    ="height:35px; width:90px">Anterior</a>
  </div>
</div>

<div class="row">
  <hr />
  <div class="col-lg-6 col-md-6 col-sm-6">
    <div class="table-responsive">
      <table class="table table-striped table-hover">
        <thead>
          <tr>
            <th class='text-center'>Id_gastos</th>
            <th class='text-center'>Descripción</th>
            <th class='text-center'>Previsto</th>
            <th class='text-center'>Real</th>
            <th class='text-center'>Difer.</th>
            <th class='text-center'></th>
          </tr>
        </thead>
      </table>
    </div>
  </div>
</div>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="col-lg-6 col-md-6 col-sm-6">
  <div class="table-responsive">
    <table class="table table-striped table-hover">
      <thead>
        <tr>
          <th class='text-center'>Id_ganancia</th>
          <th class='text-center'>Descripción</th>
          <th class='text-center'>Previsto</th>
          <th class='text-center'>Real</th>
          <th class='text-center'>Difer.</th>
          <th class='text-center'></th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody class='items_ganancias'>
      </tbody>
    </table>
  </div>
</div>
</div>
</div>
```

Desarrollo de la tabla gastos

Fuente: Elaboración Propia

```
$('#update_gastos').on('show.bs.modal', function (event) {  
    var button = $(event.relatedTarget) |  
    var id = button.data('id')  
    $('#edit_id_gastos').val(id)  
    var descripcion = button.data('descripcion')  
    $('#edit_descripcion').val(descripcion)  
    var previsto = button.data('previsto')  
    $('#edit_previsto').val(previsto)  
    var real = button.data('real')  
    $('#edit_real').val(real)  
})
```

Desarrollo de la tabla ganancias

Fuente: Elaboración Propia

```
<td class='text-center'>  
    <a href="#update_ganancias" data-target="#update_ganancias" class="edit" data-toggle="modal" data-id='  
    <?php echo $id;?>' data-descripcion="<?php echo $descripcion;?>" data-previsto="<?php echo $previsto;?>"  
    data-real="<?php echo $real;?>"><i class="material-icons" data-toggle="tooltip" title="Editar" >&#xE254;</i>  
>></a>  
    <a href="#" onclick="eliminar_ganancia('<?php echo $id;?>')"><i class="fa fa-trash" style="color:#ff3300">  
</i></a>  
</td>  
</tr>
```

Resumen Sprint 2

Tabla N° 20: Resumen del Sprint 2

Fuente:
Elaboración Propia

Total de Historias	5
Historias terminadas	5
Historias por terminar	0
Avance	100%

Tabla N° 21: Casos de Prueba H6

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de proyectos	H6	Opción 1	No Muestra el registro de proyectos en la tabla ni se podía calcular el avance y el valor ganado del proyecto ni se puede exportar los datos de la tabla en pdf, en excel	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no mostraba el registro de proyectos en la tabla ni se puede calcular el avance ni el valor ganado del proyecto exportar los datos en la tabla ,se corrigio el error y se pudo mostrar las tablas registradas y la exportación de datos en la tabla
		Opción 2	Nos muestra el registro de proyectos en la tabla ,se puede calcular el avance y el valor ganado exportar los datos de la tabla en pdf y en excel.	Prueba Exitosa		

Tabla N° 22: Casos de Prueba H7

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de estado	H7	Opción 1	No muestra el registro de proyectos ,el estado ni la tabla de los datos registrados no se puede exportar por Excel,pdf,word	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no mostraba el registro de proyectos,el estado ni la tabla de los datos registrados no se puede exportar los datos en Excel ,en pdf,Word en la tabla ,se corrigio el error y se pudo mostrar las tablas registradas y la exportación de datos en la tabla
		Opción 2	muestra el registro de proyectos ,el estado, la tabla ,de los datos registrados se puede exportar los datos de la tabla en pdfy en excel.	Prueba Exitosa		

Tabla N° 22: Casos de Prueba H8

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de detalle del proyecto	H7	Opción 1	No se podía agregar proyectos en la tabla automáticamente ni mostrar los cálculos del precio,cantidad ni el total .	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio no se podía agregar proyectos en la tabla automáticamente ni mostrar los cálculos del proyecto Se corrigio el error en donde se puede agregar proyectos en la tabla automáticamente mostrando el calculo del precio,cantidad y el total
		Opción 2	Se puede agregar proyectos en la tabla automáticamente muestra el cálculo del precio ,cantidad y el total	Prueba Exitosa		

Tabla N° 23: Casos de Prueba H9

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de gastos	H7	Opción 1	No se podía registrar los gastos de la tabla ni calcular automáticamente los gastos	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio el sistema no se podía registrar los gastos en la tabla ni calcular automáticamente los gastos se corrigió el error en donde se puede registrar los gastos en la tabla y calcular automáticamente los gastos
		Opción 2	Se puede registrar los gastos en la tabla y calcular automáticamente los gastos	Prueba Exitosa		

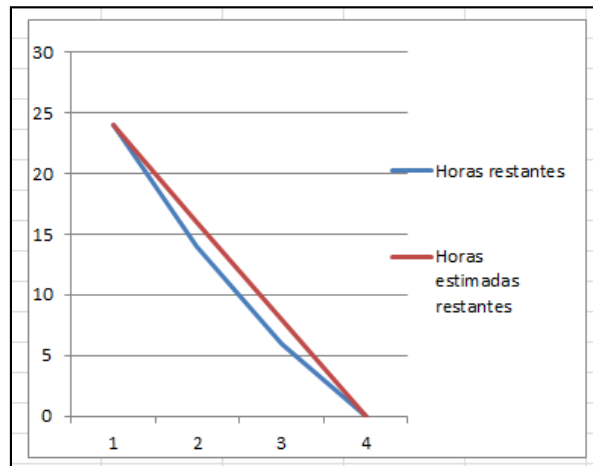
Tabla N° 24: Casos de Prueba H10

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de ganancias	H7	Opción 1	No se podía registrar las ganancias del proyecto en la tabla ni calcular automáticamente las ganancias del proyecto	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no se podía registrar las ganancias del proyecto en la tabla ni calcular las ganancias del proyecto
		Opción 2	Se puede registrar las ganancias del proyecto en la tabla y calcular automáticamente las ganancias del proyecto	Prueba Exitosa		Se corrigió el error se puede visualizar la tabla de las ganancias del proyecto y calcular automáticamente la ganancia de los proyectos

Gráfico Burndown del Sprint 2

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior podemos observar que se termina en el tiempo estimado, donde la línea roja indica cómo debería haberse realizado el Sprint y la línea azul como se ha ido realizando

Retrospectiva del Sprint 2

Al finalizar el Sprint 2, la desarrolladora se reunió con el Scrum master para recibir su respuesta, para saber cómo le fue en la reunión con el Product Owner, resulta que el producto se entregó sin problemas y el cliente quedó satisfecho. Cosas Positivas

Se logró cumplir las historias en su totalidad.

Se cumplió con las historias dentro del tiempo estimado.

Cosas Negativas

Ninguna

La entrega del Sprint 2 se llevó a cabo mediante una reunión en donde los participantes fueron el Product Owner y el Team Member, en la cual se lleva a cabo la conformidad del Product Owner para el presente sprint, dicho documento se encuentra en la siguiente figura.

Acta de Entrega del Sprint 2



Fecha:	06/06/2020
Participantes:	
Product owner	Evelyn Magali Huamán Paredes
Team Member	Wendy Estefany Estrada Guzmán

Fuente: Elaboración Propia

Mediante la presente acta se valida se valida la conformidad de que la señorita Wendy Estefany estrada Guzmán presenta todos los entregables pertenecientes al sprint 2 los cuales fueron predeterminados por el product owner en el acta de reunión de planificación del sprint 2 donde se detalla las historias del usuario y el tiempo estimado del mismo elaboradas por el equipo scrum se determina de la manera unánime la aprobación del sprint 2 donde se presentaron los requerimientos para el proyecto sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC



Ing. EDISON COGHACHIN RAMIREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.



EVELYN MAGALI
HUAMÁN PAREDES
INGENIERA GEOGRAFA
Reg. CIP N° 112541

Firma en señal de conformidad

Planificación del Sprint 3

Sprint 3

La planificación del Sprint 3 se llevó a cabo mediante una reunión en donde los participantes fueron el Product Owner y el Team Member, en la cual se lleva a cabo la determinación de las historias de usuario para el presente sprint, dicha reunión se encuentra evidenciada en la siguiente imagen.

Figura N° 60: Planificación del Sprint 3

Acta de Reunión de Planificación del Sprint 3



Fecha:	07/06/2020
Asunto:	Planificación del Sprint 3
Participantes:	
Team Member:	Wendy Estefany Estrada Guzmán
Product owner:	Evelyn Magali Huamán Paredes

Mediante la presente acta se valida y se da la conformidad que el equipo scrum master determino las historias de usuarios para el sprint 3 para el desarrollo del proyecto sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias consultores SAC acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 3 como los elementos de la pila del producto(Historias) que contiene el sprint mencionado

Dentro del sprint 3 se determinó lo siguiente.

N° Sprint	Requerimiento funcional	Historia	T. E	Prioridad
Sprint 3	RF11:El sistema permite al administrador poder registrar una actividad ,proyecto,actividad ,nombre de usuario ,costo de proyecto,costo, actividad, fecha inicio ,fecha estimada, fecha final,estado,observación ,seleccionar una foto del proyecto dando click al botón guardar donde va mostrar una tabla de listado de actividades registradas además va a calcular automáticamente el avance de cada actividad del proyecto en porcentaje, también se va a poder calcular el costo total, se va poder editar cada dato de las actividades en donde se va a poder actualizar los datos y eliminar cualquierdato que haya registrado de la tabla y también se va a buscar por proyecto también se va a poder exportar por Excel,pdf,word.	H11	2	3
	RF12: El sistema permite al administrador o supervisor ingresar por un login aparte para poder empezar la ejecución del proyecto en donde se va seleccionar el botón proyecto y en donde me va a direccionar otro botón que es crear un nuevo proyecto se va a seleccionar el proyecto,la fecha inicial ,fecha final se va a registrar las actividades por cada proyecto,costo de proyecto,costo de actividad y los avances y de manera automática me calcular el costo total y los avances por proyecto,el presupuesto ,el iva, el valor ganado,además se va a poder imprimir el reporte del proyecto	H12	2	2
	RF13 :El sistema permite hacer un seguimiento de proyecto seleccionando por proyecto y dar click al botón buscar en donde se va a poder mostrar una tabla el ,proyecto ,actividades,el usuario,el costo de proyecto,costo de actividad ,el avance de actividad, fecha inicio,final y el estado	H13	2	2
	RF14 El sistema permite al Administrador y Supervisor seleccionar sus reportes por cliente,por gastos ,por ganancias ,por proyectos, actividades y avances y además también se va a poder visualizar los indicadores en donde se va a poder hacer un filtrado por rango de fechas y dar click al botón calcular y dar click al botón mostrar reportes en donde se va a poder visualizar una tabla que contiene ,proyecto ,actividades, responsable , el valor ganado) ,el valor planificado) y gite variación del cronograma ,la fecha ,los indicadores y se va a poder exportar en pdf,excel toda la tabla , y en Excel por rango de fechas ,por Word y exportar un reporte estadístico ,además también se va a poder elegir los proyectos mostrando una tabla que contiene ,proyecto ,actividad ,responsable,el valor ganado,el valor planificado),variación del cronograma y la fecha final, y dar click al botón exportar por pdf,word,excel) obteniendo como resultado el resultado de los estudio en base a los indicadores sobre la situación actual del sistema.	H14	4	2
	RF15: El cliente solicita que el sistema debe generar un reporte de las actividades en pdf y en Excel,Word,excel	H14	4	2

Fuente: Elaboración Propia

Ing. EDISON CORDOVA CHÉN RAMÍREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.

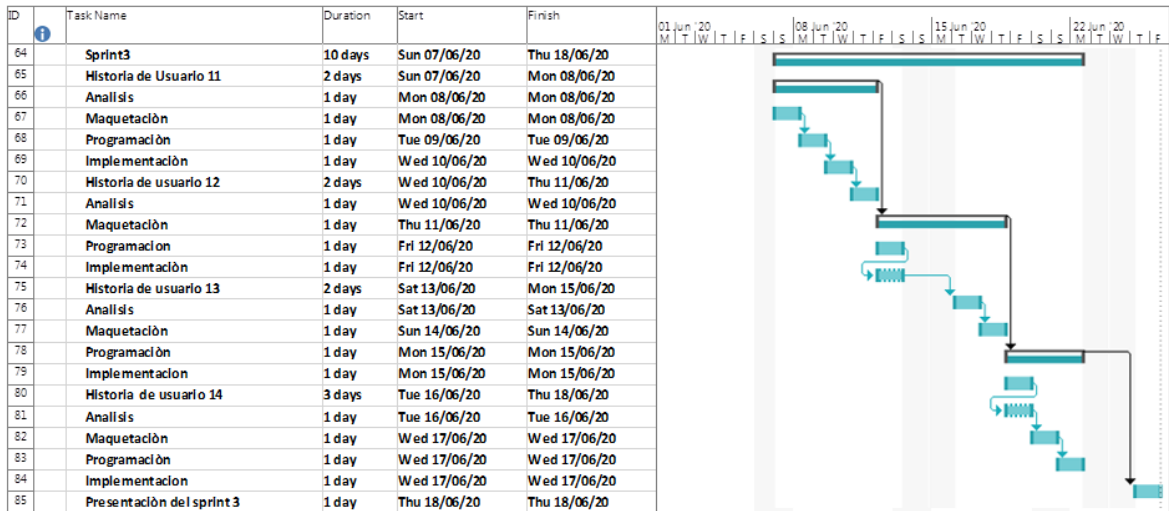
EVELYN MAGALI HUAMÁN PAREDES
INGENIERA, GEOGRAFA
Reg. CIP N° 112641

Firma en señal de conformidad

Cronograma de Actividades del SPRINT 3

Figura N° 61: Cronograma Sprint 3

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior se muestra el cronograma del Sprint 3, en donde se muestra el día que tomara cada historia de usuario pertenecientes al Sprint 3, y los pasos para la realización de estos.

Creación de Tablas de Base de Datos

Figura N° 62: Tabla de Actividad

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	id_actividad 🔑	int(11)
2	proyecto	text
3	actividad	text
4	nombre	text
5	costoproyecto	float
6	costoactividad	float
7	fechainicio	date
8	fechaestimada	date
9	fechafinal	date
10	estado	varchar(20)
11	observacion	text
12	id_proyecto	int(11)
13	idusuario 🔑	int(11)
14	id_estado	int(11)

Figura N° 62: Tabla de Avance

Fuente: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo
1	order_item_id 🔑	int(11)
2	order_id	int(11)
3	item_code	varchar(250)
4	item_name	varchar(250)
5	order_item_quantity	decimal(10,2)
6	order_item_price	decimal(10,2)
7	order_item_final_amount	decimal(10,2)
8	avance	decimal(10,0)
9	id_actividad	int(11)
10	id_proyecto	int(11)

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 63: Tabla de detalle actividad

#	Nombre	Tipo
1	order_id 📌	int(11)
2	idusuario	int(11)
3	order_date	timestamp
4	order_receiver_inicio	date
5	order_receiver_fin	date
6	order_total_before_tax	decimal(10,2)
7	order_total_tax	decimal(10,2)
8	order_tax_per	varchar(250)
9	order_total_after_tax	double(10,2)
10	order_amount_paid	decimal(10,2)
11	order_total_amount_due	decimal(10,2)
12	note	text
13	item_code	text
14	order_t	decimal(10,0)
15	id_proyecto	int(11)
16	id_actividad	int(11)

Figura N° 64: Tabla indicador1

#	Nombre	Tipo
1	id_indicador 📌	int(11)
2	proyecto	text
3	actividad	text
4	responsable	text
5	ev	double
6	pv	double
7	sv	double
8	fecha	date
9	id_proyecto	int(11)
10	id_actividad	int(11)

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 64: Tabla indicador2

#	Nombre	Tipo
1	id_indicador2	int(11)
2	nombre	text
3	actividad	text
4	responsable	text
5	ev	double
6	ac	double
7	cpi	double
8	fecha_ingreso	date
9	id_proyecto	int(11)
10	id_actividad	int(11)

En la Figura anterior podemos ver el diagrama lógico de la Base de Datos del sistema, en donde podemos ver las tablas descritas anteriormente correspondientes al Sprint 3 de forma detallada, las cuales son la tabla de Actividad, avance ,indicadores

Diagrama Lógico de la Base de Datos

Fuente: Elaboración Propia

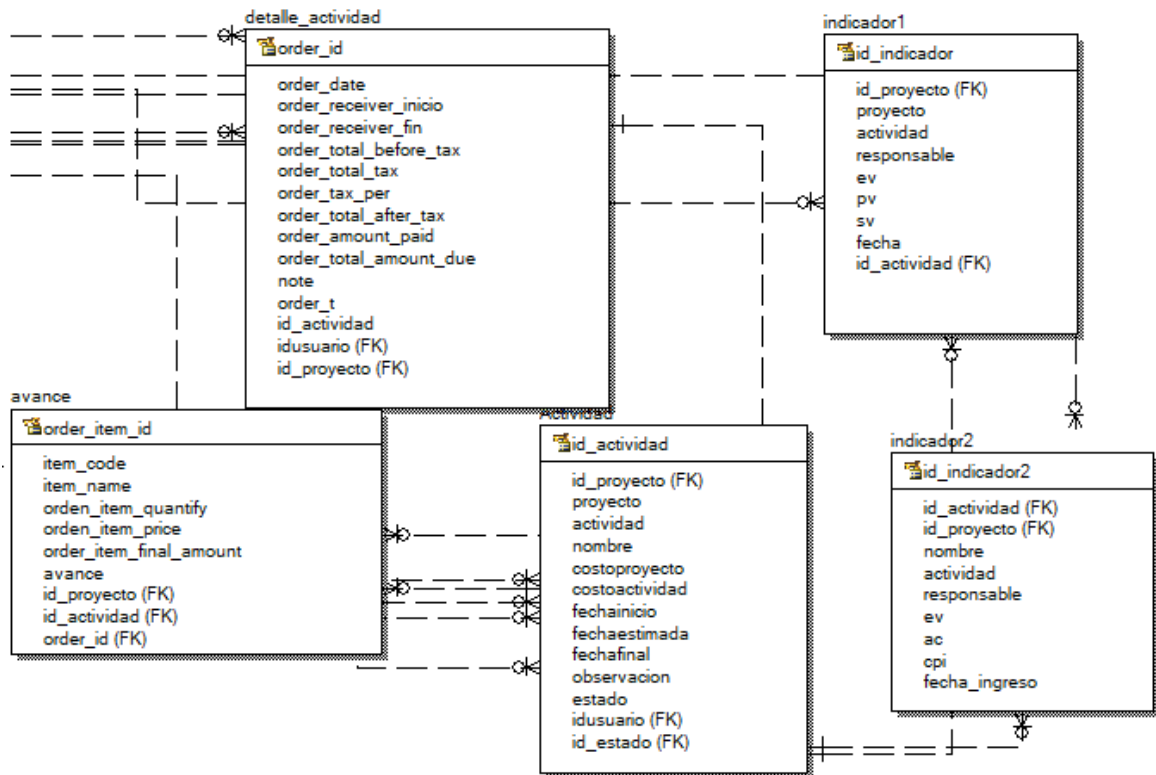
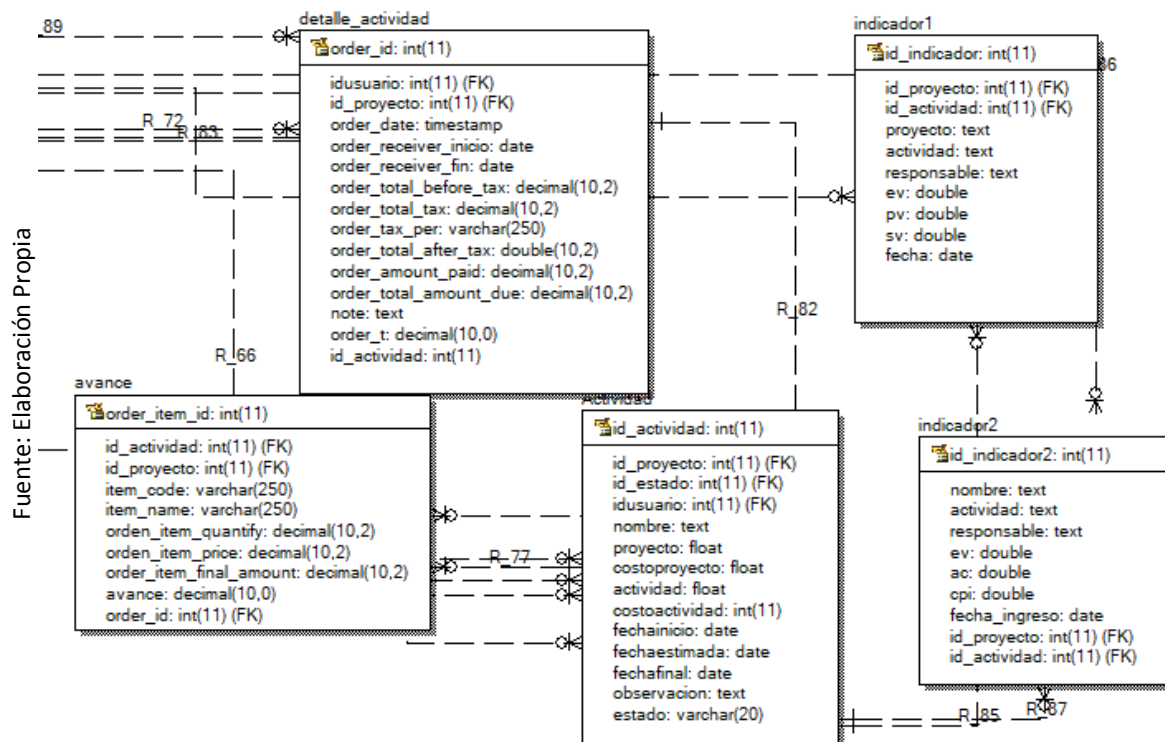


Diagrama físico de la Base de Datos

Figura N° 63: Diagrama físico de la Base de Datos



En la Figura anterior podemos ver el diagrama físico de la Base de Datos del sistema, en donde podemos ver las tablas descritas anteriormente correspondientes al Sprint 3 de forma detallada, las cuales son la tabla de Actividad, avance, indicadores

Diagrama de Casos de Uso

Figura N° 65: Diagrama de Casos de Uso

Fuente: Elaboración Propia

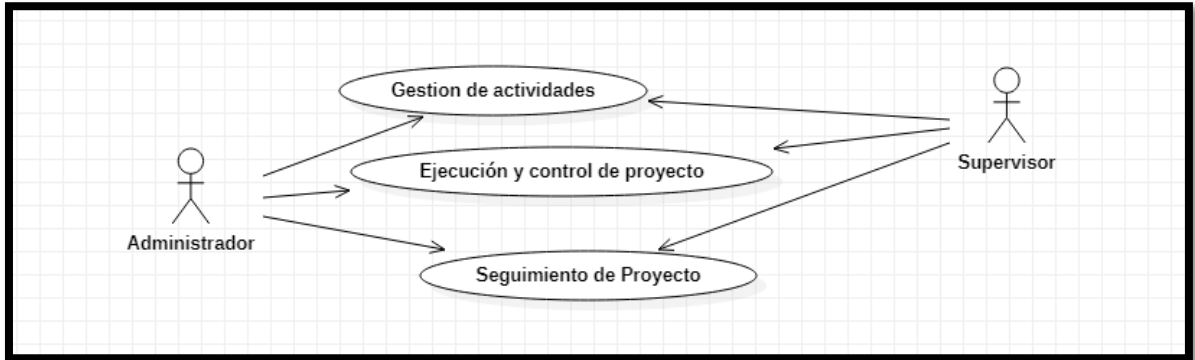


Figura N° 67 : Diagrama de Casos de Uso del sistema

Fuente: Elaboración Propia

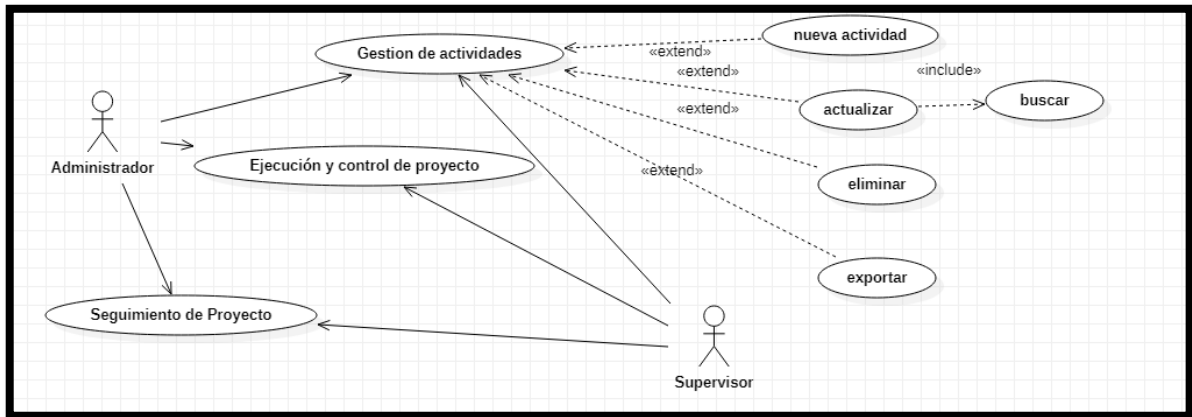
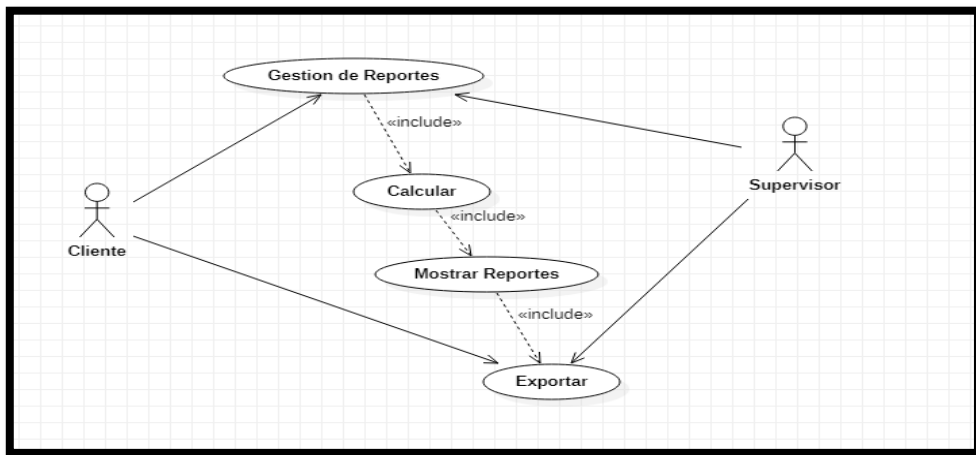


Figura N° 68 : Diagrama de Caso de uso de Reportes

Fuente: Elaboración Propia



Prototipos del Sistema para el SPRINT 3

Figura N° 66: Prototipo Menu_Actividades

Fuente: Elaboración Propia

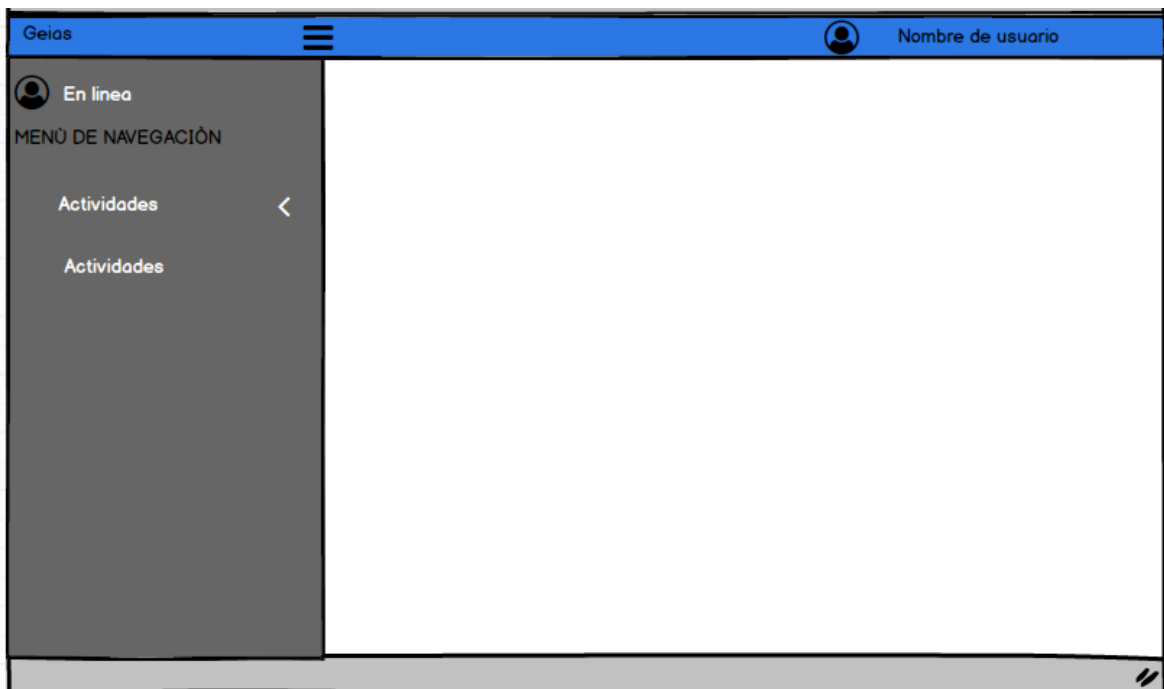


Figura N° 67: Prototipo Actividades

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page
http://localhost

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Nombre de proyecto
SELECCIONE

Actividad

Usuario

costo del proyecto

costo por actividad

Fecha inicio / / Fecha estimada / /
Fecha Final / / Estado seleccione

Observacion

selecciona una imagen
Elegir archivo No se ha seleccionado ningun archivo

Eliminar Todo el formulario Anterior Regresar Guardar

Figura N° 67: Prototipo tabla de Actividades

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page

http://localhost

LISTADO DE ACTIVIDADES

[Exportar Por Pdf](#) [Exportar Por Excel](#) [Exportar por word](#) [Nuevo Cliente](#) [Anterior](#)

Proyecto

Seleccione

[Buscar](#)

Id	Proyecto	Actividad	Usuario	Costo del proyecto	Costo por actividad	Costo Total	Avance por actividad	Fecha inicio	Fecha estimada	Fecha Final	Estado	Observacion

Figura N° 68 : Prototipo Actividades parte 2

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page

http://localhost

ACTUALIZAR ACTIVIDADES

Nombre de proyecto

actividad

usuario

costoproyecto

costoactividad

fecha inicio

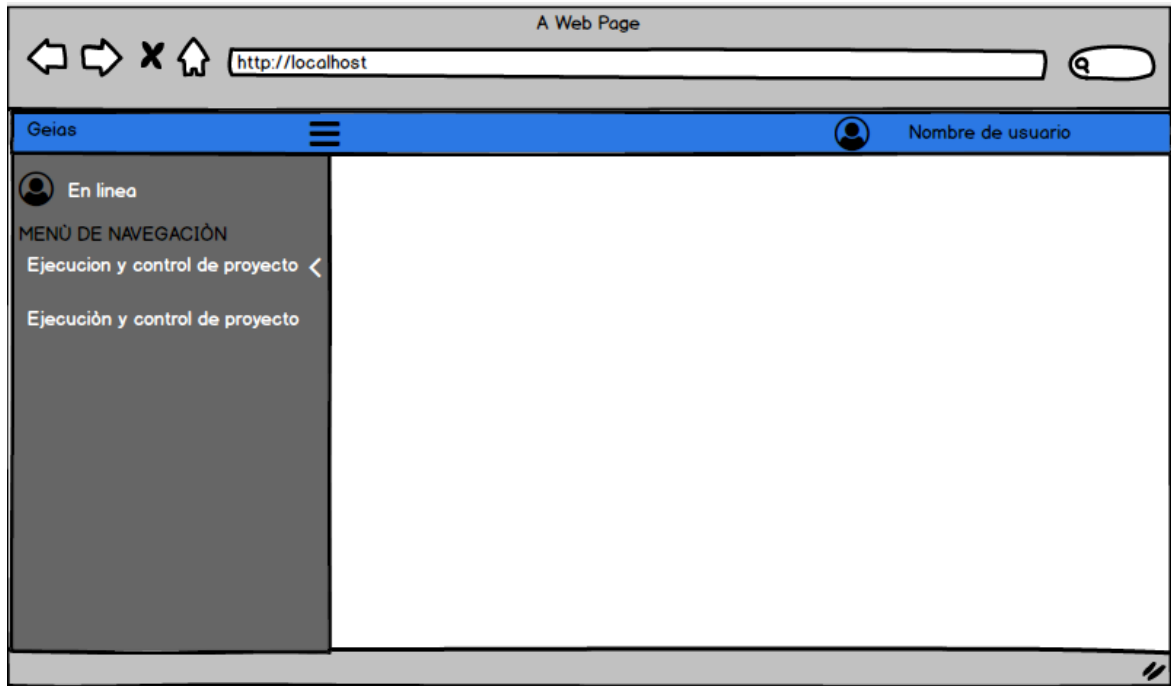
fecha estimada

fecha final

estado

observación

Figura N° 68: Prototipo Menú- Ejecución y control de proyecto



Fuente: Elaboración Propia

Fig ura N° 69: Prototipo formulario Ejecucion y control de proyecto

Fuente: Elaboración Propia

A Web Page

http://localhost

EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROYECTO

Proyecto
Atras

Fecha Inicial

Fecha Final

Proyecto

Actividad^	CostoProyecto^v	CostoActividad^v	CostoTotal^v	Avance%

Borrar
Agregar mas
Eliminar todo el formulario

costo total

IGV%

Valor ganado

Presupuesto

Avance Total%

observacion

Guardar proyecto

Figura N° 70: Prototipo Seguimiento de proyecto

Fuente: Elaboración Propia

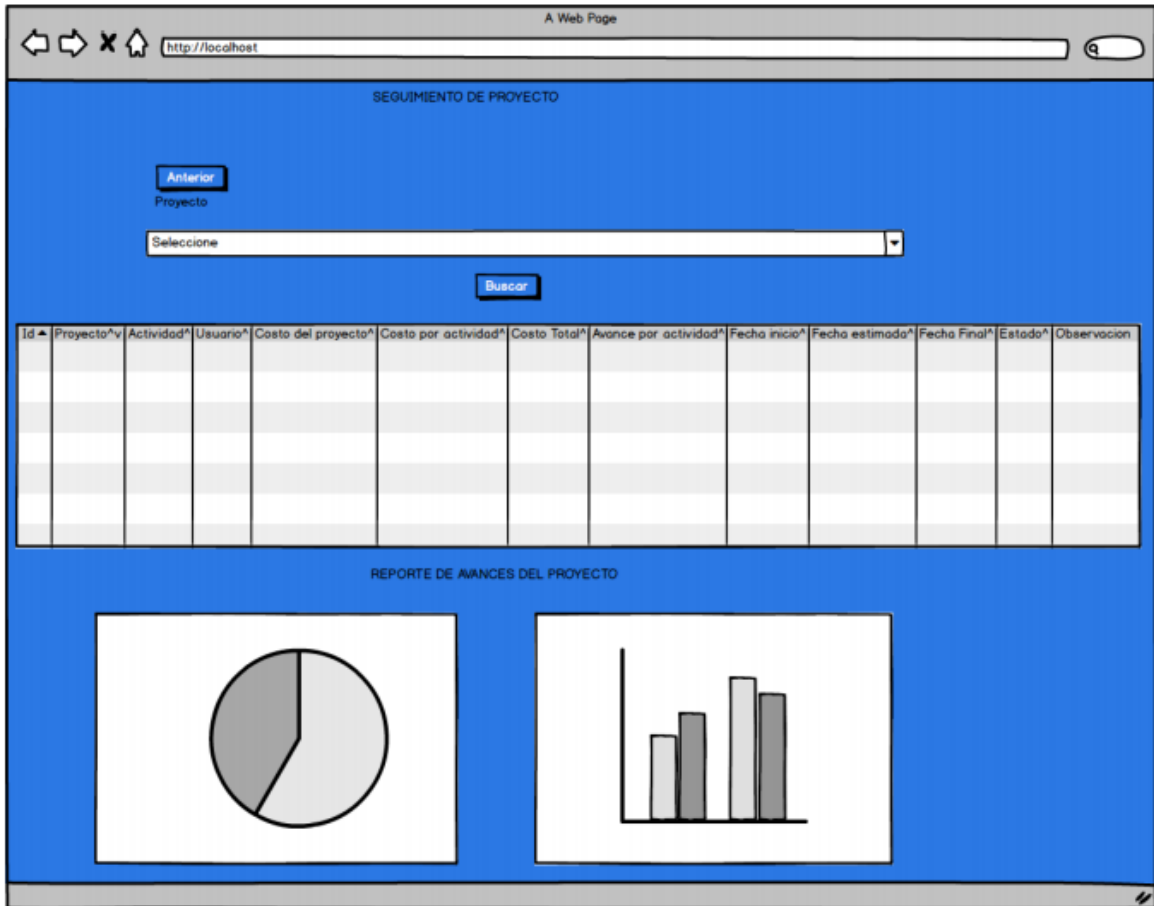


figura N° 75: Prototipo menú-reportes

Fuente: Elaboración Propia

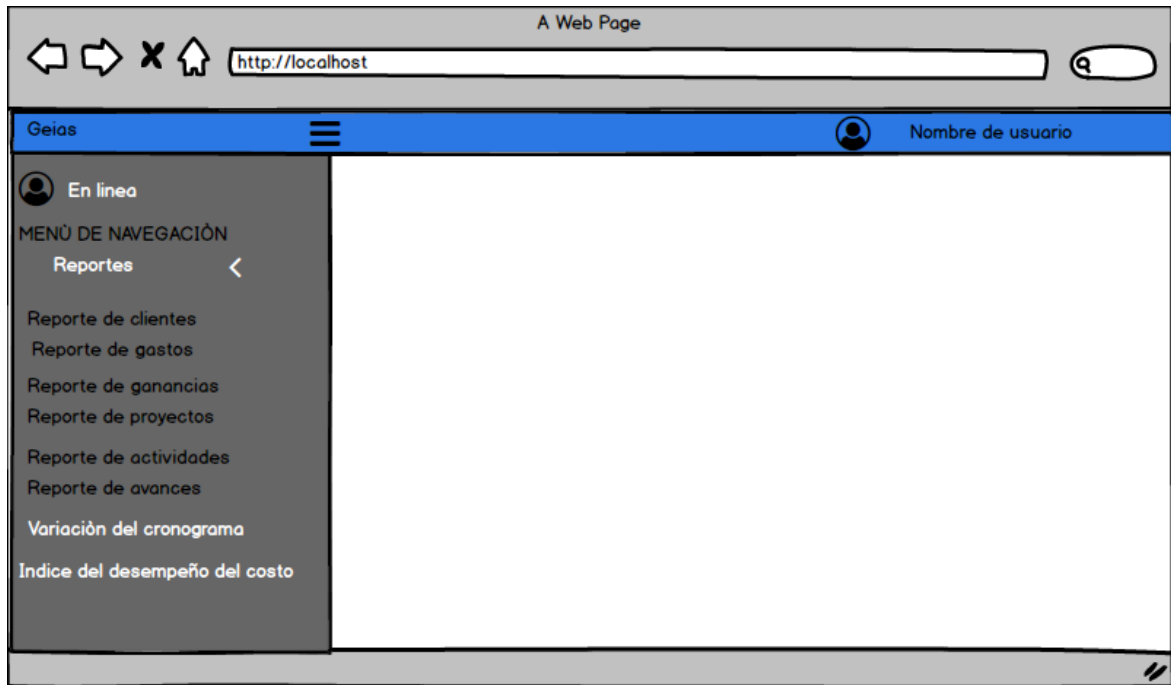


figura N° 75: Prototipo reportes clientes

Fuente: Elaboración Propia

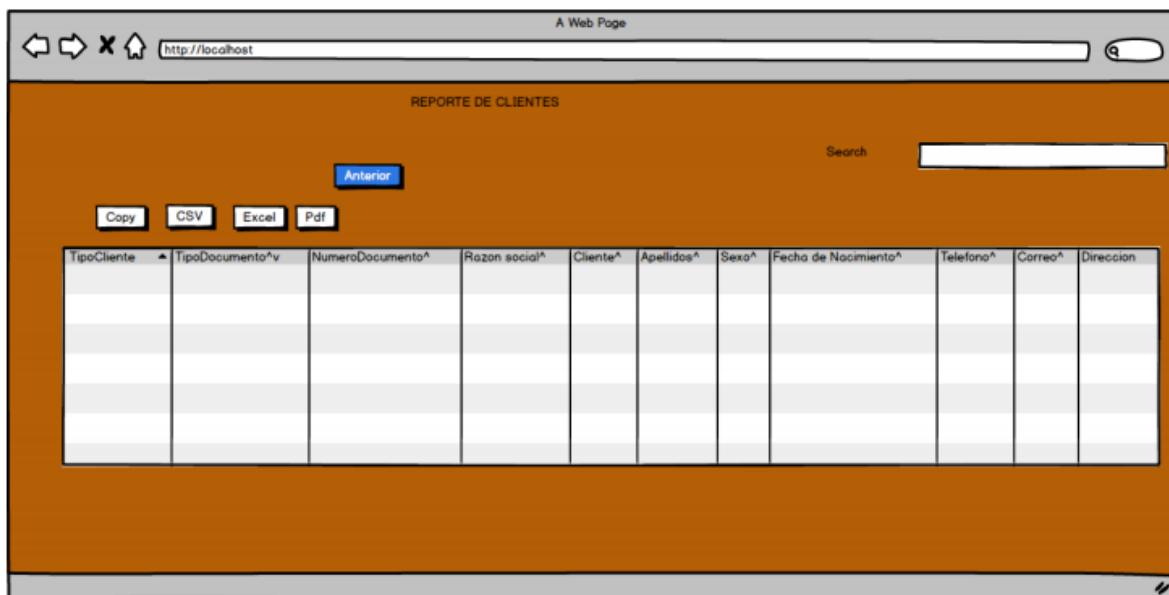


figura N° 75: Prototipo reportes gastos

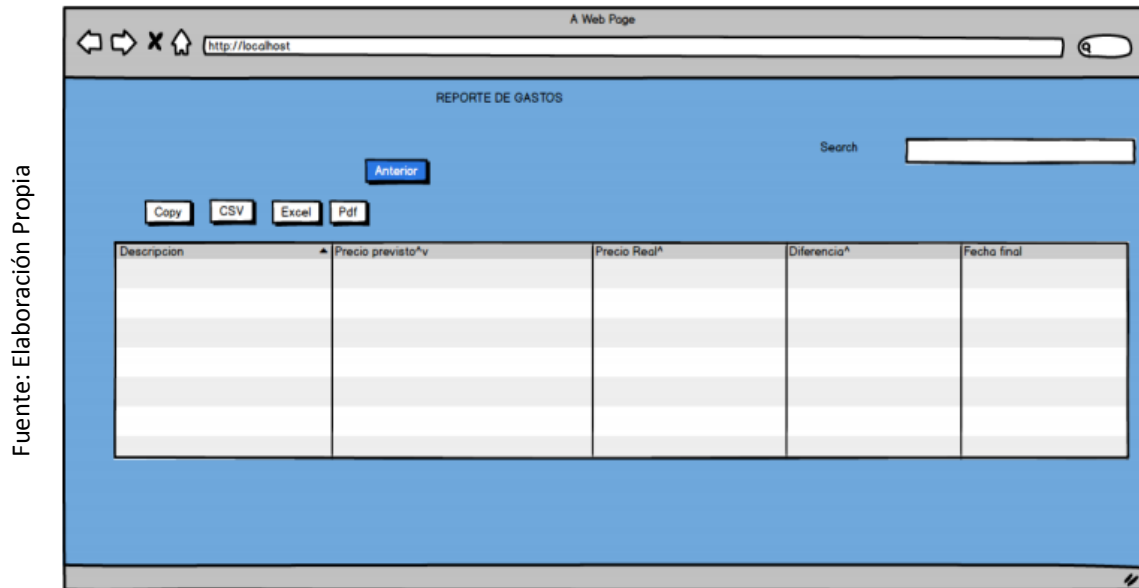


figura N° 76: Prototipo reportes ganancias

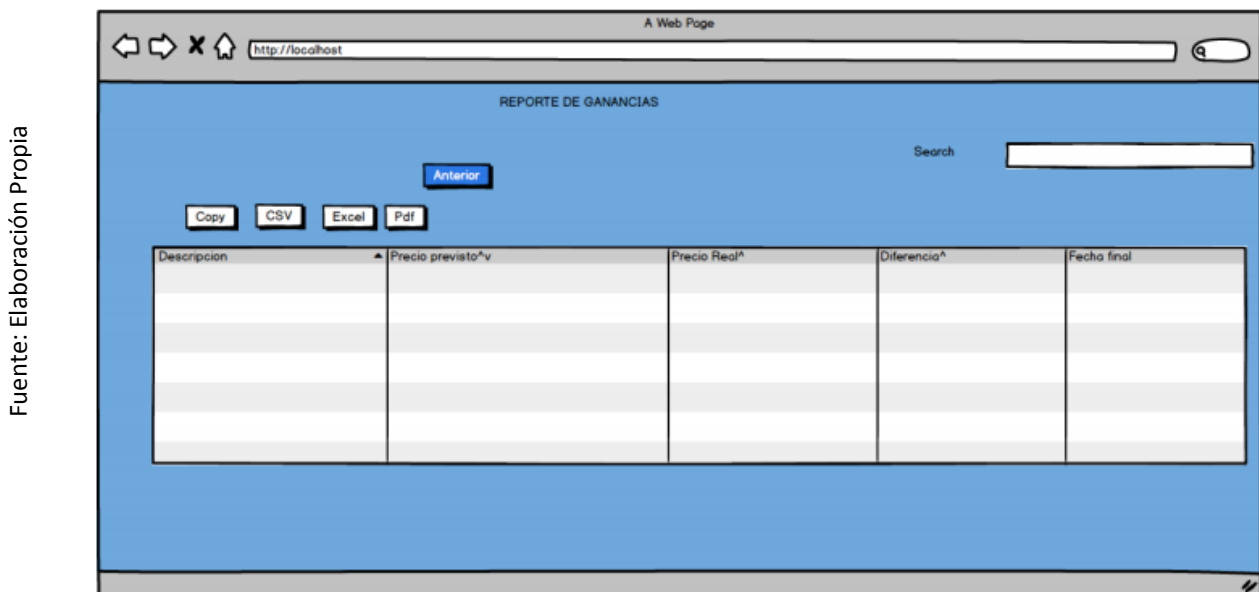


figura N° 77: Prototipo reportes de proyectos

Fuente: Elaboración Propia

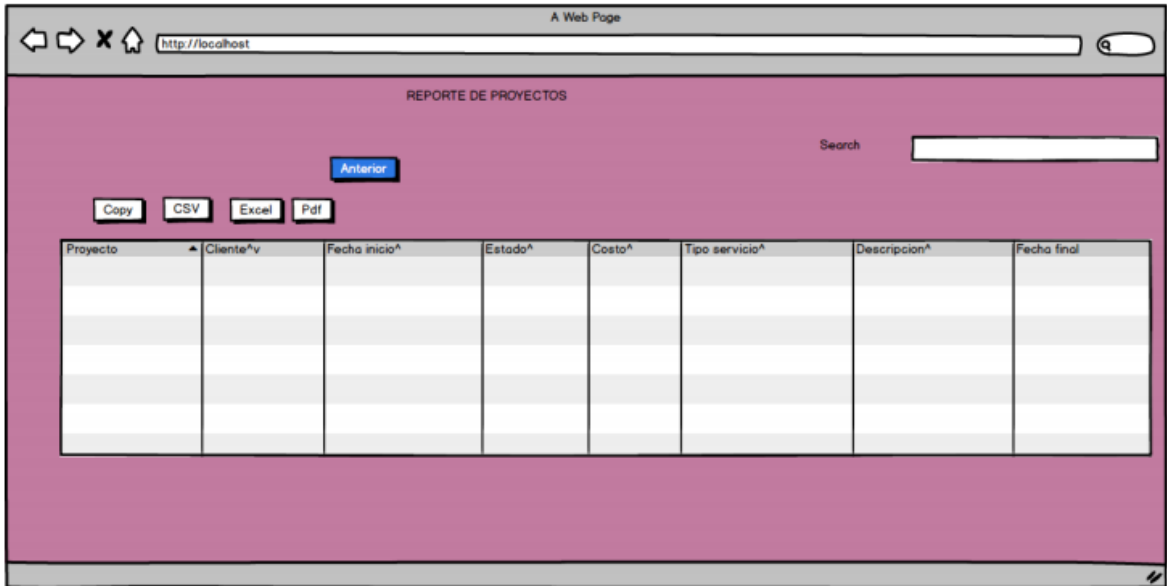


figura N° 78: Prototipo reportes de actividades

Fuente: Elaboración Propia

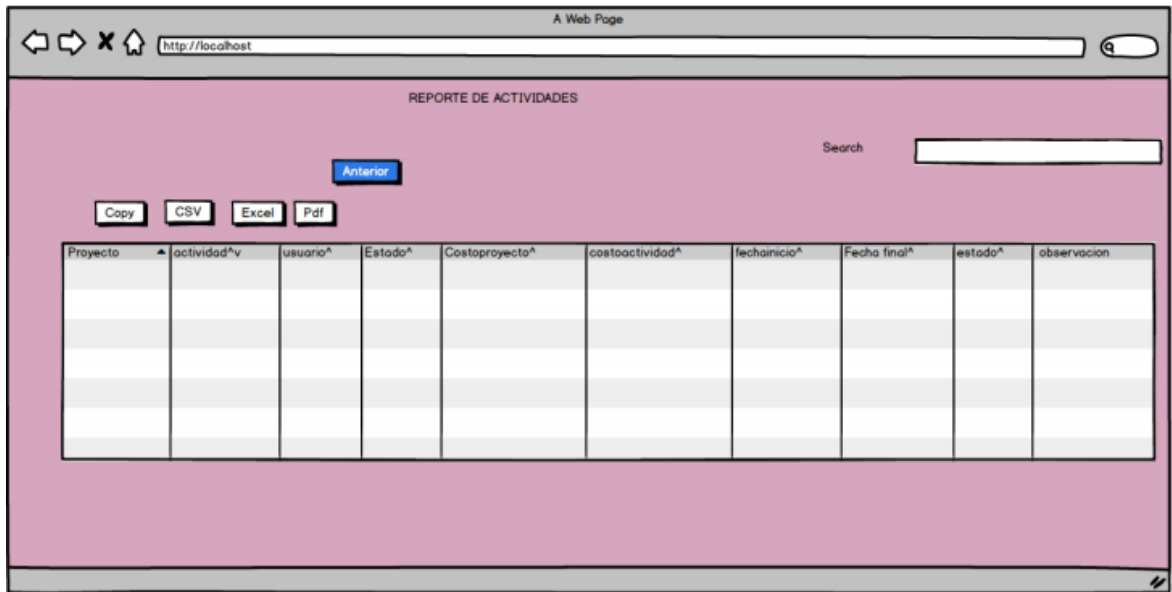


figura N° 78: Prototipo reportes de avances

Fuente: Elaboración Propia



F

Figura N° 78: Prototipo reporte de Variación del cronograma parte 1

Fuente: Elaboración Propia

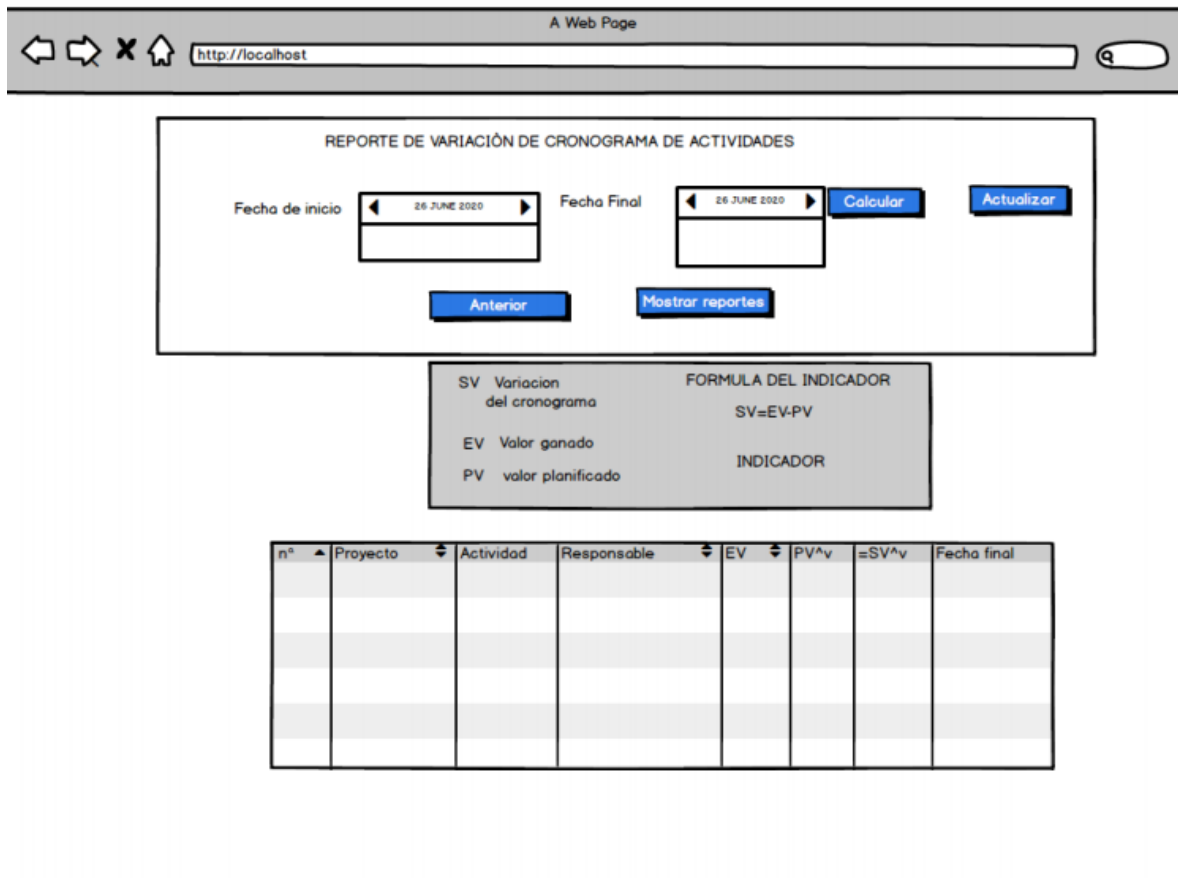


Figura N° 76: Prototipo Reportes: Variación del cronograma parte 2

Fuente: Elaboración Propia

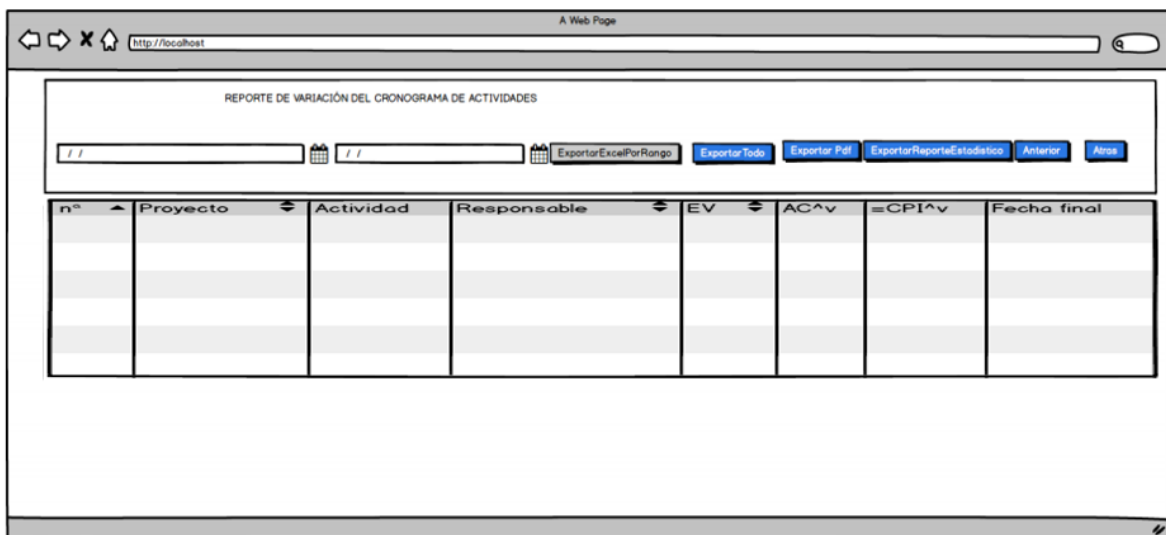
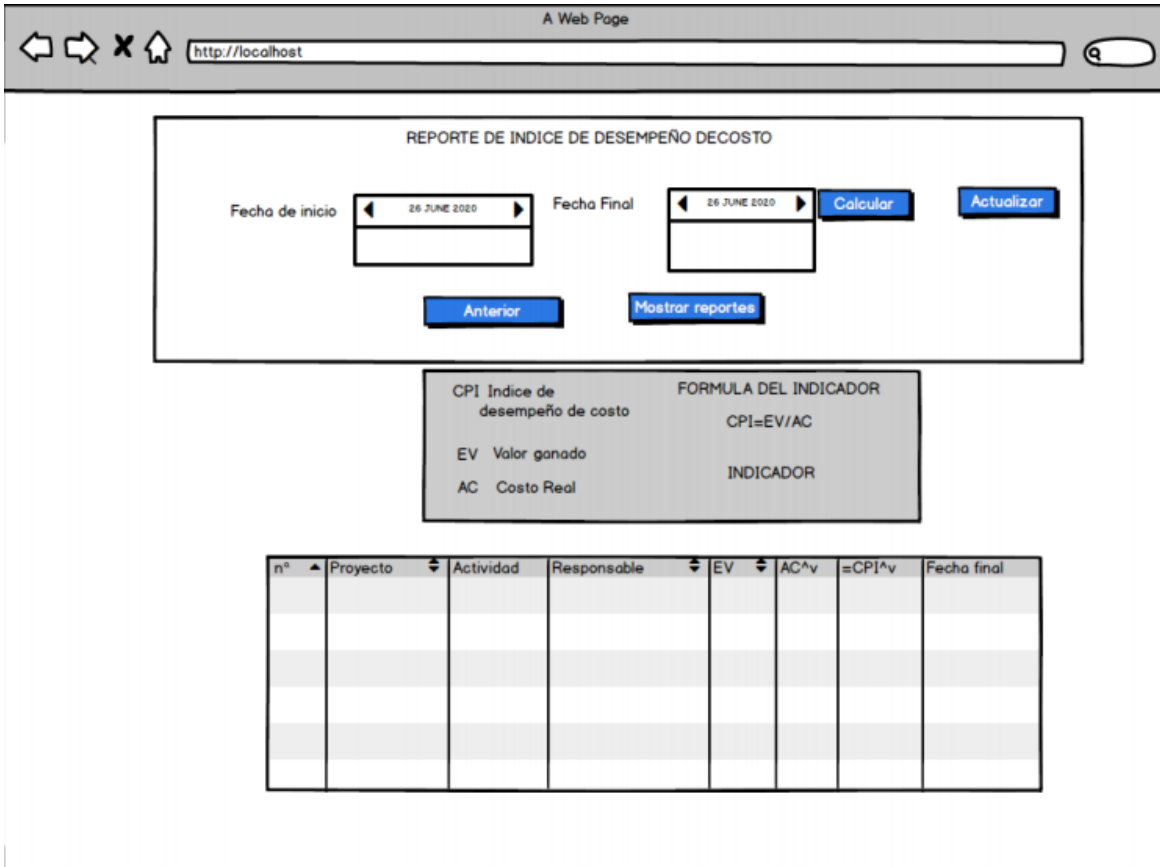
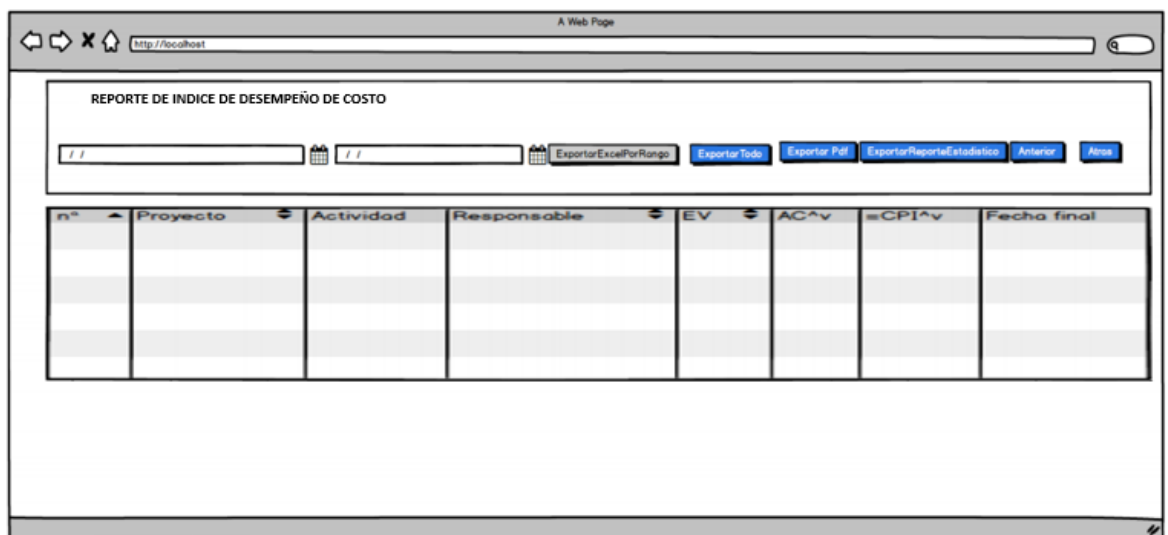


Figura N° 77: Prototipo Reportes: Indice de desempeño de costo parte1



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 78: Prototipo Reportes:Indice de desempeño parte 2



Fuente: Elaboración Propia

Entrega del Sprint 3

Gestión de Actividades

Figura N° 79: Formulario de registro de Actividades

Fuente: Elaboración Propia

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Nombre de Proyecto:

Actividad:

Usuario:

Costo del proyecto:

Costo por actividad:

Fecha Inicio: Fecha Estimada:

Fecha Final: Estado:

Observación:

Imagenes:

Figura N° 80: Formulario de tabla de Actividades

Fuente: Elaboración Propia

LISTADO DE ACTIVIDADES

Exportar Por Pdf | Exportar Por Excel | Exportar Por Word | NUEVA ACTIVIDAD | Anterior

Proyecto:

Id	Proyecto	Actividad	Usuario	Costo del proyecto	Costo por actividad	Costo Total	Avance Por Actividad	Fecha Inicio	Fecha Estimada	Fecha Final	Estado	Observación
1	proyecto Agrícola de un área de plantación	estudios de suelos	Edison(codigo Registro:444)	3000	100	3,100	2%	01/01/2020	04/01/2020	05/01/2020	Incompleto	falta actividades
2	proyecto Agrícola de un área de plantación	estudios de monitorización	Edison(codigo Registro:444)	3000	100	3,100	2%	07/01/2020	08/01/2020	09/01/2020	Incompleto	falta actividades
3	proyecto Agrícola de un área de plantación	seleccion de materiales cartograficos, mapas, planos imágenes	Edison(codigo Registro:444)	3000	200	3,200	4%	11/01/2020	12/01/2020	13/01/2020	Completo	ninguna

Desarrollo Gestión de Actividades

Figura 81:Formulario Registro de actividades

Fuente: Elaboración Propia

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="table-wrapper">
      <div class="table-title">
        <div class="row">
          <div class="col-sm-8"><h2>REGISTRO DE ACTIVIDADES</h2></div>
          <div class="col-sm-4"></div>
        </div>
      </div>
      <div class="row">
        <form class="" method="POST" action="guardar.php" autocomplete="off">
          <div class="row">
            <form method="post">
              <div class="col-md-6">
                <div class="form-group">
                  <label for="proyecto" >Nombre de Proyecto</label>
                  <select style="width: 85.5em;height:2.8em;" class="form-control" id="proyecto" name="proyecto" maxlength="255">
                    </select>
                </div>
              </div>
              <div class="col-md-12">
                <div class="form-group">
                  <label for="actividad" >Actividad</label>
                  <textarea id="actividad" name="actividad" class="form-control" placeholder="actividad" cols="40" rows="4"
                    minlength="5" maxlength="200"required/></textarea>
                </div>
              </div>
            </div>
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="col-md-6">
  <div class="form-group">
    <label for="nombre" >Usuario</label>
    <select style="width: 85.5em;height:2.8em;" class="form-control" id="nombre" name="nombre">
      </select>
    </div>
  </div>

<div class="col-md-12">
  <div class="form-group">
    <label for="costoproyecto" >Costo del proyecto</label>
    <input type="number" class="form-control" id="costoproyecto" name="costoproyecto" placeholder="costoproyecto"
      size="60" maxlength="100" required/>
  </div>
</div>

<div class="col-md-12">
  <div class="form-group">
    <label for="costoactividad" >Costo por actividad</label>
    <input type="number" class="form-control" id="costoactividad" name="costoactividad" placeholder="costoactividad"
      size="60" maxlength="100" required/>
  </div>
</div>
```

```

<div class="form-group">
  <label for="fechainicio" class="col-sm-2 control-label">Fecha Inicio</label>
  <div class="col-sm-10">
    <input type="text" class="form-control" name="fechainicio" placeholder="fechainicio" required />
  </div>
</div>

<div class="form-group">
  <label for="fechaestimada" class="col-sm-2 control-label">Fecha Estimada</label>
  <div class="col-sm-10">
    <input type="text" class="form-control" name="fechaestimada" placeholder="fechaestimada" required />
    <span class="input-group-addon">
      <input type="text" class="form-control" name="fechaestimada" placeholder="fechaestimada" required />
    </span>
  </div>
</div>

<div class="form-group">
  <label for="fechafinal" class="col-sm-2 control-label">Fecha Final</label>
  <div class="col-sm-10">
    <input type="text" class="form-control" name="fechafinal" placeholder="fechafinal" required />
  </div>
</div>

```

```

<div class="col-md-6">
  <div class="form-group">
    <label for="estado" >Estado</label>
    <select style="height:2.8em;" class="form-control" id="estado" name="estado">
      <option value="">Seleccione un estado</option>
    </select>
  </div>
</div>

<div class="col-md-12">
  <div class="form-group">
    <label for="observacion" >Observacion</label>
    <textarea id="observacion" name="observacion" class="form-control" placeholder="observacion" cols="40" rows="4"
      " minlength="5" maxlength="200" required/></textarea>
  </div>
</div>

<div id="content" class="col-xs-0 col-md-0 col-lg-12" align="center">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-xs-0 col-md-0 col-lg-12" align="center">
        <div class="main" align="center">
          <form id="uploadimage" action="" method="post" enctype="multipart/form-data">
            <div class="col-xs-0 col-md-0 col-lg-12" align="center">
              <div id="image_preview" ></div>
            </div>
          </form>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

Desarrollo Gestión de Actividades

Figura N° 82: Formulario de tabla de Actividades

Fuente: Elaboración Propia

```
9
10
11 <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-2" align="left"><a href="" class="btn btn-primary" >Exportar Por Pdf</a>
12
13 </div>
14
15 <div class="row">
16
17 <div class="col-xs-9 col-sm-7 col-md-6 col-lg-2" align="left"><a href="" class="btn btn-primary" >Exportar Por Excel</a>
18 </div>
19
20 <div class="row">
21 <div class="col-xs-9 col-sm-8 col-md-7 col-lg-2" align="right"><a href="" class="btn btn-primary" >Exportar Por Word</a>
22 </div>
23
24 <div class="row">
25 <div class="col-xs-9 col-sm-8 col-md-7 col-lg-2" align="right"><a href="nuevo.php" class="btn btn-primary" >NUEVA
26 ACTIVIDAD</a>
27 </div>
28
29 <div class="row">
30 <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-1" align="right"><a href="" class="btn btn-primary" style="height:35px;
31 width:90px;">Anterior</a>
32 </div>
33
34 <form action="" method="POST">
35 </div>
36 <b style="color:white;">Proyecto:</b>
37
38 <select style="height:2.8em ;"class="form-control" id="campo" name="campo">
39
40 <center><input type="submit" id="enviar" name="enviar" value="Buscar" class="btn btn-info" /></center>
41 </form>
42 </div>
43 <b>
44
45 </form>
46 </div>
47 <b>
```

```
</form>
</div>
<br>

<div class="row table-responsive">
  <table class="table table-striped">
    <thead>
      <tr>
        <th>Id</th>
        <th>Proyecto</th>
        <th>Actividad</th>
        <th>Usuario</th>
        <th>Costo del proyecto</th>
        <th>Costo por actividad</th>
        <th>Costo Total</th>
        <th>Avance Por Actividad</th>
        <th>Fecha Inicio</th>
        <th>Fecha Estimada</th>
        <th>Fecha Final </th>
        <th>Estado </th>
        <th>Observacion </th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
```

Ejecución y control de Proyecto

Figura N° 83: Formulario de Ejecución y control de Proyecto

Ejecucion y Control del proyecto

Proyecto - Atras -

Fecha Inicial
fechaInicio

Fecha Final
fechaFin

Proyecto
proyecto Agrícola de un área de plantacion

Actividad	CostoProyecto	CostoActividad	CostoTotal	Avance%
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

- Borrar + Agregar Más Eliminar Todo el formulario

Observacion:
Observacion

Guardar Proyecto

Costo Total: S/ Subtotal

IGV %: taxRate %

Valor ganado: S/ Valor ganado

Presupuesto: S/ Presupuesto

Avance Total %: sub %

Figura N° 84: Formulario de Ejecución y control de proyecto parte2

Fuente: Elaboración Propia

Ejecucion y control de Proyecto

Proyecto - Atras -

Codigo	Fecha Inicio	Observacion	Presupuesto	Fecha Final	Avance
4	08/06/2020	ninguna	11760.00	24/06/2020	17
5	02/01/2020	ninguna	10609.00	09/01/2020	11

Desarrollo de Ejecucion y control de proyecto

Figura 86 :Formulario de Ejecucion y control de proyecto

Fuente: Elaboración Propia

```

<table class="table table-bordered table-hover" id="invoiceItem">
  <tr>
    <th width="2%"><input id="checkAll" class="formcontrol" type="checkbox"></th>

    <th width="50%">Actividad</th>
    <th width="15%">CostoProyecto</th>
    <th width="15%">CostoActividad</th>
    <th width="15%">CostoTotal</th>
    <th width="15%">Avance%</th>
  </tr>
  <tr>
    <td><input class="itemRow" type="checkbox"></td>

    <td><input type="text" name="productName[]" id="productName_1" class="form-control" autocomplete="off"></td>

    <td><input type="number" name="quantity[]" id="quantity_1" class="form-control quantity" autocomplete=""></td>
    <td><input type="number" name="price[]" id="price_1" class="form-control price" autocomplete="off"></td>
    <td><input type="number" name="total[]" id="total_1" class="form-control total" autocomplete="off"></td>
    <td><input type="number" name="avance[]" id="avance_1" class="form-control avance" autocomplete="off"></td>
  </tr>
</table>
</div>
</div>
<div class="row">
<div class="col-xs-12 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
  <button class="btn btn-danger delete" id="removeRows" type="button">- Borrar</button>
  <button class="btn btn-success" id="addRows" type="button">+ Agregar Más</button></div>

  <input class="btn btn-success" type="reset" value="Eliminar Todo el formulario" ></div>
</div>
</div>

<div class="row">
<div class="col-xs-12 col-sm-8 col-md-8 col-lg-8">
  <h3>Observacion: </h3>

```

Fuente: Elaboración Propia

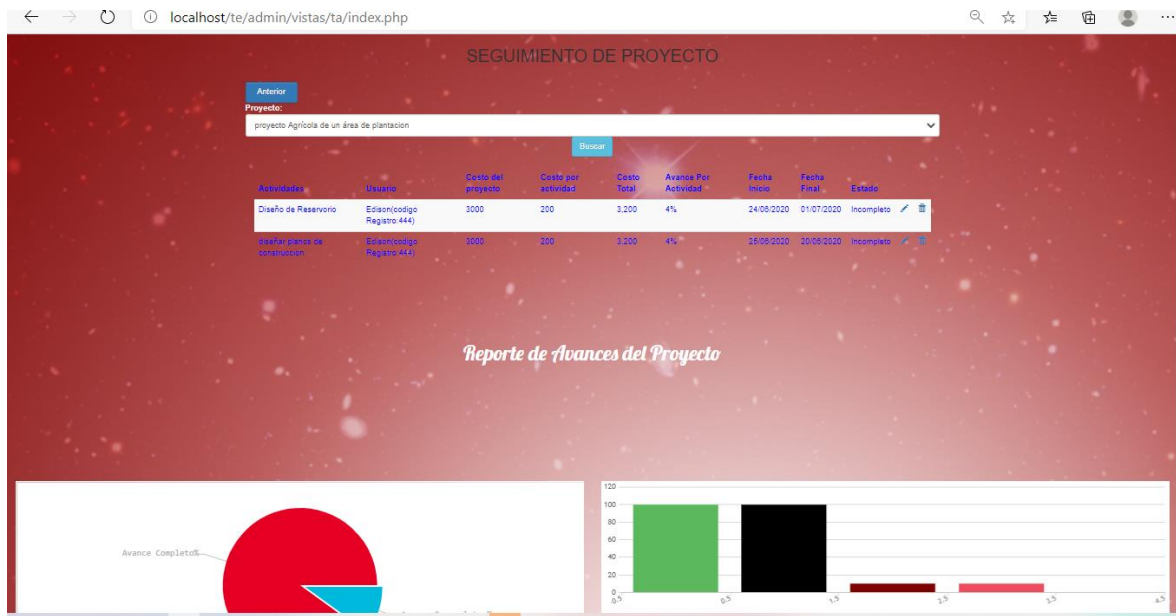
```
51 <center><textarea class="form-control txt" rows="5" name="notes" id="notes" placeholder="Observacion"></textarea></center>
52 </div>
53 <br>
54 <div class="form-group">
55 <input type="hidden" value="1" class="form-control" name="userId">
56 <input data-loading-text="Guardando proyecto..." type="submit" name="invoice_btn" value="Guardar Proyecto" class="btn
57 btn-success submit_btn invoice-save-btm">
58 </div>
59 </div>
60 <div class="col-xs-12 col-sm-4 col-md-4 col-lg-4">
61 <span class="form-inline">
62 <div class="form-group">
63 <label>Costo Total: &nbsp;&nbsp;&nbsp;</label>
64 <div class="input-group">
65 <div class="input-group-addon currency">$</div>
66 <input value="" type="number" class="form-control" name="subTotal" id="subTotal" placeholder="Subtotal">
67 </div>
68 </div>
69 <div class="form-group">
70 <label>IGV %: &nbsp;&nbsp;&nbsp;</label>
71 <div class="input-group">
72 <input value="" type="number" class="form-control" name="taxRate" id="taxRate" placeholder="taxRate">
73 <div class="input-group-addon">%</div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 <div class="form-group">
78 <label>Valor ganado: &nbsp;&nbsp;&nbsp;</label>
79 <div class="input-group">
80 <div class="input-group-addon currency">$</div>
81 <input value="" type="number" class="form-control" name="taxAmount" id="taxAmount" placeholder="Valor ganado">
82 </div>
83 </div>
84 <div class="form-group">
85 <label>Presupuesto : &nbsp;&nbsp;&nbsp;</label>
86 <div class="input-group">
87 <div class="input-group-addon currency">$</div>
88 <input value="" type="number" class="form-control" name="totalAftertax" id="totalAftertax" placeholder="Presupuesto">
89 </div>
90 </div>
91 </div>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<div class="form-group">
  <label>Avance Total %: &nbsp;&nbsp;&nbsp;</label>
  <div class="input-group">
    <input value="" type="number" class="form-control" name="sub" id="sub" placeholder="sub">
    <div class="input-group-addon">%</div>
  </div>
</div>
</div>
</span>
</div>
</div>
<div class="clearfix"></div>
</div>
</form>
</div>
<script >
$(function (){
$("#fecha").datepicker({
format: "dd/mm/yyyy",
});
});
</script>
```

Seguimiento del proyecto

Figura 88: Grafica de Seguimiento del proyecto



Fuente: Elaboración Propia

Figura 89 Desarrollo del código seguimiento de proyecto

```

<div class="container">
  <div class="row">
    <h2 style="text-align:center"></h2>
  </div>

  <div class="row">
    <h2 align="center">SEGUIMIENTO DE PROYECTO </h2><br />
    <div class="row">
      <div class="row">
        <div ><a></a>
      </div>
    </div>

    <div class="row">
      <div class="col-xs-9 col-sm-6 col-md-5 col-lg-1" align="right"><a href="hvistas/escritorio.php" class="btn btn-primary" style="height:35px; width:90px">Anterior</a>
    </div>

    <form action="" method="POST">
      </div>

      <b style="color:white;">Proyecto:</b>
      <select style="height:2.8em ;"class="form-control" id="campo" name="campo">
      </select>
      <center><input type="submit" id="enviar" name="enviar" value="Buscar" class="btn btn-info" /></center>
    </form>
  </div>
</div>

```

Fuente: Elaboración Propia


```
</div>  
  
<div class="row table-responsive">  
  <table class="table table-striped">  
    <thead>  
      <tr>  
        <th style="color:blue;">Actividades</th>  
        <th style="color:blue;">Usuario</th>  
        <th style="color:blue;">Costo del proyecto</th>  
        <th style="color:blue;">Costo por actividad</th>  
        <th style="color:blue;">Costo Total</th>  
        <th style="color:blue;">Avance Por Actividad</th>  
        <th style="color:blue;">Fecha Inicio</th>  
        <th style="color:blue;">Fecha Final </th>  
        <th style="color:blue;">Estado </th>  
      </tr>  
    </thead>
```

Gestión de Reportes

Figura 90: Formulario de Reporte de cliente

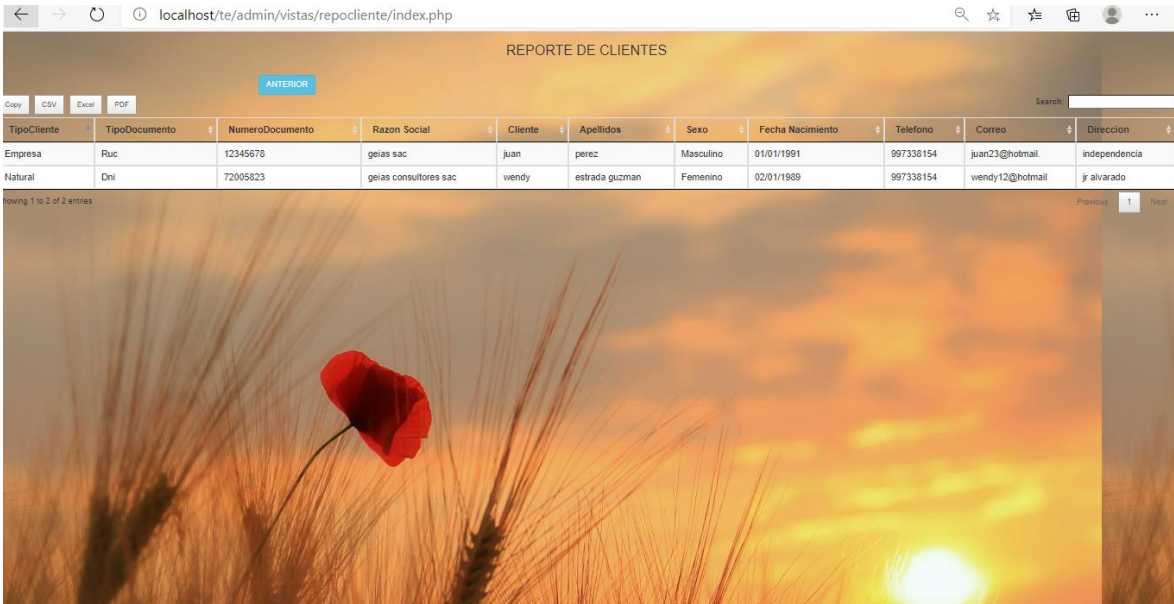


Figura 91: Formulario de Reporte: Gastos

Fuente: Elaboración Propia

Descripcion	Precio Previsto	Precio Real	Diferencia	Fecha final
Mano de obra	4000	6000	-2000	2020-05-28
Pago al personal	6000	4000	2000	2020-06-21

Figura 92: Formulario de Reporte: Ganancias

Fuente: Elaboración Propia

Descripcion	Precio Previsto	Precio Real	Diferencia	Fecha final
Proyecto agricola area de plantacion	5000	2000	-3000	2020-05-28
Proyecto contruccion de reservorio de agua potable	1000	2000	1000	2020-06-21

Figura 93: Formulario de Reporte: Proyectos

Fuente: Elaboración Propia

Proyecto	Cliente	Fecha inicio	Estado	Costo	Tipo Servicio	Descripción	Fecha final
Construccion de Reservorio de Agua Potable	Patricia(dni:72005823)	01/05/2020	Incompleto	5000	Capacitación en temas Medio Ambiental	Asesoría ambiental	22/05/2020
Construccion de Reservorio de Agua Potable	Patricia(dni:72005823)	05/06/2020	Incompleto	3000	Capacitación en temas Medio Ambiental	realizar asesorías	24/06/2020
Instalacion y Mejoramiento del sistema de riego por asperision	Adan(dni:72005823)	03/06/2020	Incompleto	3000	Estudios de Caracterización física de Residuos Sólidos	actividades de capacitacion	17/06/2020
Perforacion de tres Pozos para captacion de aguas subterranas	Wendy(dni:72005823)	03/06/2020	Incompleto	5000	Capacitación en temas Medio Ambiental	realizar actividades	22/06/2020
Proyecto Agricola area de Plantación	Paulo (dni:72005823)	05/05/2020	Completo	5000	Capacitación en temas Medio Ambiental	asesorias ambiental	20/05/2020
Proyecto agricola area de plantacion	Wendy(dni:72005823)	06/05/2020	Completo	2000	Capacitación en temas Medio Ambiental	capacitacion ambiental	18/05/2020
Proyecto agricola area de plantacion	Wendy(dni:72005823)	01/01/2020	Incompleto	5000	Estudios de Caracterización física de Residuos Sólidos	realizar bien sus actividades	16/01/2020

Figura 94: Formulario de Reporte: Avances

Fuente: Elaboración Propia

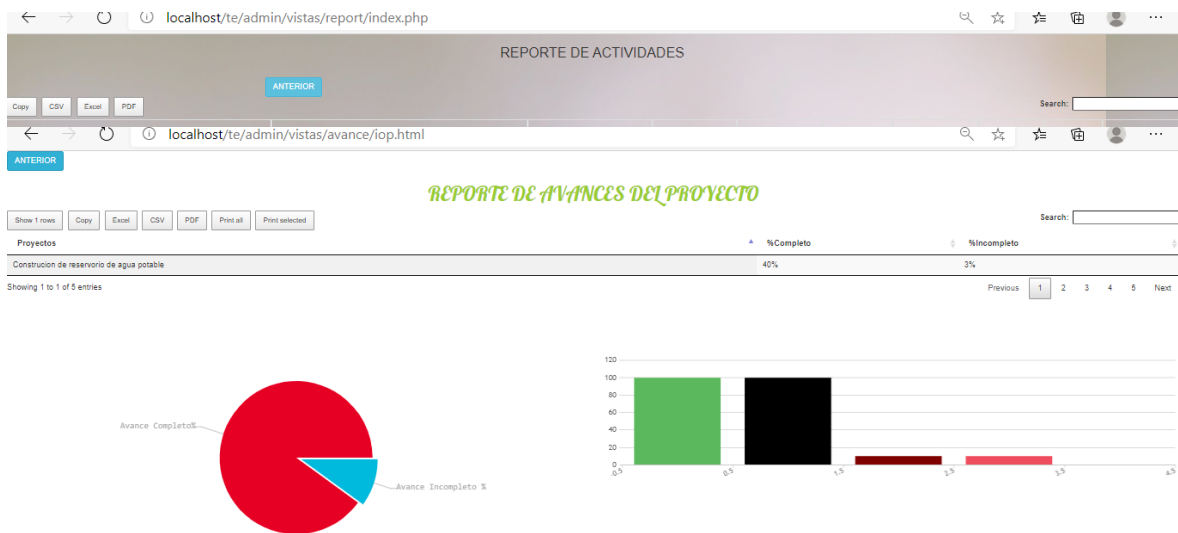


Figura 95: Formulario de Reporte: Variacion del cronograma de actividades parte 1(indicador)

Fuente: Elaboración Propia

REPORTE DE VARIACIÓN DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha Inicial: Inicio Fecha Final: Final

SV/Variacion del cronograma		FORMULA DEL INDICADOR:					
EV/Valor Ganado		SV/EV*PV					
PV/Valor Planificado		INDICADOR					
n°	Proyecto	Actividad	Responsable	EV-	PV	=SV	Fecha Final
1	Proyecto agricola de un area de plantacion	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayones	Edison Cochachin	11	50	-39	01/01/2020
2	Proyecto agricola de un area de plantacion	Elaboracion de mapas telematicos	Edison Cochachin	10	42	-32	02/01/2020
3	Proyecto agricola de un area de plantacion	Recopilacion de informacion requerida	Edison Cochachin	22	66	-44	03/01/2020
4	Proyecto agricola de un area de plantacion	Informe de gestion ambiental IGA	Edison Cochachin	10	51	-41	04/01/2020
5	Proyecto agricola de un area de plantacion	Declaracion de adecuacion DAA	Edison Cochachin	13	52	-39	05/01/2020

Figura 96: Formulario de Reporte: Variacion del cronograma de actividades parte 2(indicador)

Fuente: Elaboración Propia

REPORTE VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

dd/mm/aaaa dd/mm/aaaa

N°	Proyecto	Actividad	Responsable	EV -	PV	=SV	Fecha Final
1	Proyecto agricola de un area de plantacion	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayones	Edison Cochachin	11	50	-39	2020-01-01
2	Proyecto agricola de un area de plantacion	Elaboracion de mapas telematicos	Edison Cochachin	10	42	-32	2020-01-02
3	Proyecto agricola de un area de plantacion	Recopilacion de informacion requerida	Edison Cochachin	22	66	-44	2020-01-03
4	Proyecto agricola de un area de plantacion	Informe de gestion ambiental IGA	Edison Cochachin	10	51	-41	2020-01-04
5	Proyecto agricola de un area de plantacion	Declaracion de adecuacion DAA	Edison Cochachin	13	52	-39	2020-01-05
6	Proyecto agricola de un area de plantacion	Fichas de clasificacion ambiental FICA	Edison Cochachin	12	66	-54	2020-01-06
7	Proyecto agricola de un area de plantacion	Informes de monitoreo de calidad del agua	Edison Cochachin	13	45	-32	2020-01-07
8	Proyecto agricola de un area de plantacion	Informes de monitoreos de calidad del aire	Edison Cochachin	10	40	-30	2020-01-08

Figura 97: Formulario de Reporte: Indice de desempeño de costo parte 1(indicador)

Fuente: Elaboración Propia

REPORTE INDICE DE DESEMPEÑO DEL COSTO

Fecha Inicial: Fecha Final:

n°	Proyecto	Actividad	Responsable	EV /	AC	=CPI	Fecha Final
1	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Cochachin	443	541	0.82	01/01/2020
2	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Cochachin	441	500	0.88	02/01/2020
3	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Evaluación ambiental preliminar- EVAP	Edison Cochachin	442	502	0.88	03/01/2020
4	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Informe de gestión ambiental IGA	Edison Cochachin	443	542	0.82	04/01/2020
5	proyecto Agrícola de un área de plantacion	recopilacion de informacion externa requerida	Edison Cochachin	356	489	0.73	05/01/2020
6	Proyecto agrícola de un área de plantacion	elaboración de plan detallado de trabajo de campo	Edison Cochachin	365	483	0.76	08/01/2020
7	Proyecto agrícola de un área de plantacion	reconocimiento de área de influencia directa e indirecta	Edison Cochachin	436	545	0.80	07/01/2020

Figura 98: Formulario de Reporte: Indice de desempeño de costo parte 2(indicador)

Fuente: Elaboración Propia

REPORTE DE INDICE DE DESEMPEÑO DE COSTO

dd/mm/aaaa dd/mm/aaaa

N°	Proyecto	Actividad	Responsable	EV /	AC	=CPI	Fecha Final
1	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Cochachin	443	541	0.82	2020-01-01
2	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Estudio de suelos a nivel detallado del predio Tulumayoones	Edison Cochachin	441	500	0.88	2020-01-02
3	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Evaluación ambiental preliminar- EVAP	Edison Cochachin	442	502	0.88	2020-01-03
4	proyecto Agrícola de un área de plantacion	Informe de gestión ambiental IGA	Edison Cochachin	443	542	0.82	2020-01-04
5	proyecto Agrícola de un área de plantacion	recopilacion de informacion externa requerida	Edison Cochachin	356	489	0.73	2020-01-05
6	Proyecto agrícola de un área de plantacion	elaboración de plan detallado de trabajo de campo	Edison Cochachin	365	483	0.76	2020-01-06
7	Proyecto agrícola de un área de plantacion	reconocimiento de área de influencia directa e indirecta	Edison Cochachin	436	545	0.80	2020-01-07

Figura 92: Formulario de Reporte: clientes

Fuente: Elaboración Propia

```
<body>
  <div class="container box">
    <h3 align="center">REPORTE DE CLIENTES</h3>
    <br />
    <button type="button" onclick="location.href=''"name="filter" id="filter" class="btn btn-info"align="right">ANTERIOR</button>
  </div>
  <div class="table-responsive">
    <table name="employeeTable" id="employeeTable" class="table table-bordered table-striped" cellpadding="0" width="100%">
      <thead>
        <tr>
          <th>TipoCliente</th>
          <th>TipoDocumento</th>
          <th>NumeroDocumento</th>
          <th>Razon Social</th>
          <th>Cliente</th>
          <th>Apellidos</th>
          <th>Sexo</th>
          <th>Fecha Nacimiento</th>
          <th>Telefono</th>
          <th>Correo</th>
          <th>Direccion</th>
        </tr>
      </thead>
    </table>
  </div>
</div>
<br />
<br />
</body>
```

Fuente: Elaboración Propia

```
<script>
  $(document).ready(function () {
    var table = $('#employeeTable').DataTable({
      "paging": true,
      "processing": true,
      "serverSide": true,
      'serverMethod': 'post',
      "ajax": "fetch.php",
      dom: 'Bfrtip',
      buttons: [
        {extend: 'copy', attr: {id: 'allan'}}, 'csv', 'excel', 'pdf'
      ],
    });
  });
</script>
```

Figura 93: Formulario de Reporte: gastos

Fuente: Elaboración Propia

```
<body>
<div class="container box">
<h3 style="color:white;align="center">REPORTE DE GASTOS
</h3>
<br />
<button type="button" onclick="location.href=''name="filter" id="filter" class="btn btn-info"align="right">ANTERIOR</button>
</div>
<div class="table-responsive">
<table name="employeeTable" id="employeeTable" class="table table-bordered table-striped" cellspacing="0" width="100%">
<thead>
<tr>
<th style="color:white;">Descripcion</th>
<th style="color:white;">Precio Previsto</th>
<th style="color:white;">Precio Real</th>
<th style="color:white;">Diferencia</th>
<th style="color:white;">Fecha final</th>
</tr>
</thead>
</table>
</div>
<br />
<br />
</body>

<script>
$(document).ready(function () {
var table = $('#employeeTable').DataTable({
"paging": true,
"processing": true,
"serverSide": true,
"serverMethod": 'post',
"ajax": "fetch.php",
dom: 'Bfrtip',
buttons: [
{extend: 'copy', attr: {id: 'allan'}}, 'csv', 'excel', 'pdf'
],
},
</script>
```


Figura 93: Formulario de Reporte: gastos

Fuente: Elaboración Propia

```

<h3 align="center">REPORTE DE GANANCIAS
</h3>
<br />
<button type="button" onclick="location.href=''name="filter" id="filter" class="btn btn-info"align="right">ANTERIOR</button>
</div>
<div class="table-responsive">
<table name="employeeTable" id="employeeTable" class="table table-bordered table-striped" cellspacing="0" width="100%">
<thead>
<tr>
<th>Descripcion</th>
<th>Precio Previsto</th>
<th>Precio Real</th>
<th>Diferencia</th>
<th>Fecha final</th>
</tr>
</thead>
</table>
</div>
</div>
<br />
<br />
</body>
<script>
$(document).ready(function () {
var table = $('#employeeTable').DataTable({
"paging": true,
"processing": true,
"serverSide": true,
'serverMethod': 'post',
"ajax": "fetch.php",
dom: 'Bfrtip',
buttons: [
{extend: 'copy', attr: {id: 'allan'}}, 'csv', 'excel', 'pdf'
],
});

```

Figura 93: Formulario de Reporte: de proyectos

Fuente: Elaboración Propia

```

<h3 align="center">REPORTE DE PROYECTOS
</h3>
<br />
<button type="button" onclick=""name="filter" id="filter" class="btn btn-info"align="right">ANTERIOR</button>
</div>
<div class="table-responsive">
<table name="employeeTable" id="employeeTable" class="table table-bordered table-striped" cellspacing="0" width="100%">
<thead>
<tr>
<th>Proyecto</th>
<th>Cliente</th>
<th>Fecha inicio</th>
<th>Estado</th>
<th>Costo </th>
<th>Tipo Servicio</th>
<th>Descripcion</th>
<th>Fecha final</th>
</tr>
</thead>
</table>
</div>
</div>
<br />
<br />
</body>
<script>
$(document).ready(function () {
var table = $('#employeeTable').DataTable({
"paging": true,
"processing": true,
"serverSide": true,
'serverMethod': 'post',
"ajax": "fetch.php",
dom: 'Bfrtip',
buttons: [
{extend: 'copy', attr: {id: 'allan'}}, 'csv', 'excel', 'pdf'
],
});

```


Figura 93: Formulario de Reporte: de actividades

Fuente: Elaboración Propia

```

1 <h3 align="center">REPORTE DE ACTIVIDADES</h3>
2 <br />
3 <button type="button" onclick="location.href='\"'name="filter" id="filter" class="btn btn-info"align="right">ANTERIOR</button>
4 </div>
5 <div class="table-responsive">
6 <table name="employeeTable" id="employeeTable" class="table table-bordered table-striped" cellspacing="0" width="100%">
7 <thead>
8 <tr>
9 <th>Proyecto</th>
10 <th>actividad</th>
11 <th>usuario</th>
12 <th>costo proyecto</th>
13 <th>costo actividad</th>
14 <th>fecha inicio</th>
15 <th>fecha estimada</th>
16 <th>fecha final</th>
17 <th>estado</th>
18 <th>observacion</th>
19 </tr>
20 </thead>
21 </table>
22 </div>
23 </div>
24 <br />
25 <br />
26 </body>
27
28 <script>
29 $(document).ready(function () {
30     var table = $('#employeeTable').DataTable({
31         "paging": true,
32         "processing": true,
33         "serverSide": true,
34         "serverMethod": 'post',
35         "ajax": "fetch.php",
36         dom: 'Bfrtip',
37         buttons: [
38             {extend: 'copy', attr: {id: 'allan'}}, 'csv', 'excel', 'pdf'
39         ],
40     });
41 }
42 )

```

Figura 93: Formulario de Reporte: de avances del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

```

1 <title>Reporte de avances del proyecto</title>
2 <script type="text/javascript">
3 $(document).ready(function() {
4     $('#example').DataTable( {
5         dom: 'Bfrtip',
6
7         lengthMenu: [
8             [ 1, 2, 3, -1 ],
9             [ '1 rows', '2 rows', '3 rows', 'Show all' ]
10        ],
11
12        buttons: [
13            'pageLength',
14            'copyHtml5',
15            'excelHtml5',
16            'csvHtml5',
17
18            {
19                extend: 'pdfHtml5',
20                download: 'open',
21                orientation: 'landscape',
22                pageSize: 'LEGAL',
23            },
24            {
25                extend: 'print',
26                text: 'Print all',
27                exportOptions: {
28                    modifier: {
29                        selected: null
30                    }
31                }
32            },
33            {
34                extend: 'print',
35                text: 'Print selected'
36            }
37        ]
38    });
39 }
40 )

```

Figura 94: Formulario de Reporte: Variación del cronograma

Fuente: Elaboración Propia

```

<label>Fecha Inicial:</label>
<input type = "text" class = "form-control" style="width: 16em; height: 2.8em;" placeholder = "Inicio" id = "date1"/>
<label>Fecha Final</label>
<input type = "text" class = "form-control" style="width: 16em; height: 2.8em;" placeholder = "Final" id = "date2"/>
<input type="button" name="btn_search" id="search" value="Calcular" class="btn btn-info" style="height: 35px; width: 79px" onclick="
  load();" />

<input type="button" id = "reset" class = "btn btn-info active" value=" Actualizar" style="height: 35px; width: 79px"/>
</div>
<br /><br />

```

Fuente: Elaboración Propia

```

</div>
</div>
</div>

<div class = "table-responsive">
  <table class = "table table-bordered alert-warning">
    <thead>
      <tr>
        <th style = "width: 25%;">n°</th>
        <th style = "width: 25%;">Proyecto</th>
        <th style = "width: 30%;">Actividad</th>
        <th style = "width: 30%;">Responsable</th>
        <th style = "width: 30%;">EV</th>
        <th style = "width: 30%;">PV</th>
        <th style = "width: 30%;">SV</th>
        <th style = "width: 40%;">Fecha Final</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody id = "load_data">
      <div class="col-xs-10 col-md-10 col-lg-15" align="center">

        <div class="container-fluid" align="center" position="absolute" >
          <div class="form-group">
            <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
              <div class="container-fluid" align="center" position="absolute" >
                <div class="row">
                  <div class="col-lg-4 col-xs-2 col-md-5" style="background-color:#aaa" >
                    <p > SV:Variacion del cronograma </p>
                    <p > EV:Valor Ganado</p>
                    <p > PV:Valor Planificado</p>
                  </div>
                  <div class="col-lg-4 col-xs-2 col-md-5" style="background-color:#aaa">
                    <p>FORMULA DEL INDICADOR:</p>
                    <p>SV=EV-PV</p>
                    <p>INDICADOR </p>
                  </div>
                </div>
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </tbody>
    </table>
  </div>
</div>

```

Figura 95: Formulario de Reporte: Indice de desempeño de costo

Fuente: Elaboración Propia

```

<h3 class = "text-primary"><CENTER>REPORTE INDICE DE DESEMPEÑO DEL COSTO</CENTER></h3>
<hr style = "border-top:1px dotted #000;"/>
<div class = "form-inline">
<label>Fecha Inicial:</label>
<input type = "text" class = "form-control" style="width: 16em;height:2.8em;" placeholder = "Inicio" id = "date1"/>
<label>Fecha Final:</label>
<input type = "text" class = "form-control" style="width: 16em;height:2.8em;" placeholder = "Final" id = "date2"/>
<input type="button" name="btn_search" id="search" value="Calcular" class="btn btn-info" style="height:35px; width:79px" onclick="
load();"/ >

<input type="button" id = "reset" class = "btn btn-info active" value=" Actualizar" style="height:35px; width:79px"/>
</div>
<br /><br />
<div class="col-xs-10 col-md-10 col-lg-15" align="center">
<input type="button" onclick="location.href=''" name="b" id="b" value="Anterior" class="btn btn-info active " style="height:35px;
width:160px">
<input type="button" onclick="location.href='descar/descargar_reporte_bd.php'" name="search" id="search" value=" Mostrar Reportes"
class="btn btn-info active " style="height:35px; width:160px">
<div class="form-group">
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class = "table-responsive">
<table class = "table table-bordered alert-warning">
<thead>
<tr>
<th style = "width:25%;>n°</th>
<th style = "width:25%;>Proyecto</th>
<th style = "width:30%;>Actividad</th>
<th style = "width:30%;>Responsable</th>
<th style = "width:30%;>EV</th>
<th style = "width:30%;>AC</th>
<th style = "width:30%;>CPI</th>
<th style = "width:40%;>Fecha Final</th>
</tr>
</thead>
<tbody id = "load_data">
<div class="col-xs-10 col-md-10 col-lg-15" align="center">

```

Fuente: Elaboración Propia

```

<tbody id = "load_data">
<div class="col-xs-10 col-md-10 col-lg-15" align="center">

<div class="container-fluid "align="center"position="absolute" >
<div class="form-group">
<div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
<div class="container-fluid "align="center"position="absolute" >
<div class="row">
<div class="col-lg-4 col-xs-2 col-md-5" style="background-color:#aaa" >

<p > CPI:Indice de Desempeño del costo</p>
<p > EV:Valor Ganado</p>
<p > AC:Costo Real</p>
</div>
<div class="col-lg-4 col-xs-2 col-md-5" style="background-color:#aaa">
<p>FORMULA DEL INDICADOR:</p>
<p>CPI=EV/AC</p>
<p>INDICADOR </p>
</div>
</div>

```

Resumen Sprint 3

Tabla N° 92: Resumen del Sprint 3

Fuente:
Elaboración Propia

Total de Historias	4
Historias terminadas	4
Historias por terminar	0
Avance	100%

Tabla N° 93: Casos de Prueba H11

Fuente:
Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de actividades	H11	Opción 1	No muestra el registro de actividades en la tabla ni se puede calcular el avance por	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no se podía visualizar la tabla con los datos registrados de actividades ni se

			<p>cada actividad del proyectoni el costo total puede exportar los datos de la tabla en pdf ,en Excel</p>			<p>podía calcular el avance de cada actividad de cada proyecto ni el costo totalse podía exportar los datos en la tabla</p>
		Opción 2	<p>Se puede visualizar el registro de actividades en la tabla y exportar los datos de la tabla en pdf y en excel</p>	Prueba Exitosa		<p>Se corrigio el error se puede visualizar la tabla con los datos registrados de las actividades y la exportación de datos en la tabla</p>

Tabla N° 94: Casos de Prueba H12

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Ejecución y control de proyecto	H12	Opción 1	No se podía ni registrar las actividades por proyectoni calcular el costo total,ni el presupuesto ,ni el avance de cada	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no se podía mostrar las actividades por proyecto ni los cálculos de avances del proyecto,los presupuestos

			actividad por proyecto ni el valor ganado del proyecto ni imprimir los datos calculados del proyecto ni visualizar en la tabla			
		Opción 2	Se puede registrar las actividades por proyecto y calcular el costo total,y el presupuesto ,y el avance de cada actividad por proyecto y el valor ganado del proyecto y se puede imprimir los datos calculados del proyecto y visualizar en la tabla	Prueba Exitosa		Se corrigio el error se puede registrar las actividades por proyecto y calcular el costo total,y el presupuesto ,y el avance de cada actividad por proyecto y el valor ganado del proyecto y se puede imprimir los datos calculados del proyecto y visualizar en la tabla

Tabla N° 95: Casos de Prueba H13

Fuente:
Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Seguimiento de proyecto	H13	Opción 1	No se podía hacer una búsqueda por proyecto ni se podía mostrar visualizar la tabla ni los graficos estadisticos	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no se podía hacer una búsqueda por proyecto ni se podía mostrar visualizar la tabla ni los graficos estadisticos
		Opción 2	Se puede hacer una búsqueda por proyecto ni se podía visualizar la tabla ni los graficos estadisticos	Prueba Exitosa		Se corrigio el error se puede visualizar la tabla y los graficos estadisticos

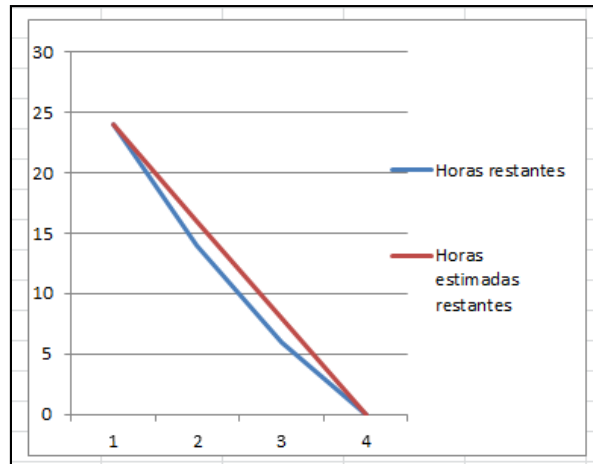
Tabla N° 96: Casos de Prueba H14

Fuente:
Elaboración Propia

Aplicación	Código	Pruebas	Resultado Esperado	Estado	Responsable	Comentarios
Gestión de reportes	H14	Opción 1	No se podía , visualizar la tabla de reportes que contiene los indicadores ni exportar s por rango de fecha en ,Excel ,ni todo el registro de la tabla ni en pdf,ni en Word	Error	Estrada Guzmán Wendy	Al inicio del sistema no se podía visualizar la tabla que contiene los indicadores ni exportar Se corrigio el error se puede visualizar la tabla que contiene los indicadores y exportar los datos de la tabla y por rango de fecha
		Opción 2	Se puede visualizar la tabla que contiene los indicadores y exportar por rango de fecha en Excel ,en pdf y en Word	Prueba Exitosa		

Gráfico Burndown del Sprint 3

Fuente: Elaboración Propia



En la figura anterior podemos observar que se termina en el tiempo estimado, donde la línea roja indica cómo debería haberse realizado el Sprint y la línea azul como se ha ido realizando

Retrospectiva del Sprint 3

Al finalizar el Sprint 3, la programadora se reunió con el Scrum master para recibir su respuesta, para saber cómo le fue en la reunión con el Product Owner, resulta que el producto se entregó sin problemas y el cliente quedó satisfecho

.Cosas Positivas

Se logró cumplir las historias en su totalidad.

Se cumplió con las historias dentro del tiempo estimado.

Cosas Negativas

Ninguna

La entrega del Sprint 3 se llevó a cabo mediante una reunión en donde los participantes fueron el Product Owner y el Team Member, en la cual se lleva a cabo la conformidad del Product Owner para el presente sprint, dicho documento se encuentra en la siguiente figura.

Acta de Entrega del Sprint 3



Fecha:	18/06/2020
Participantes:	
Product owner	Evelyn Magali Huamán Paredes
Team Member	Wendy Estefany Estrada Guzmán

Mediante la presente acta se valida se valida la conformidad de que la señorita Wendy Estefany estrada Guzmán presenta todos los entregables pertenecientes al sprint 3 los cuales fueron predeterminados por el product owner en el acta de reunión de planificación del sprint 3 donde se detalla las historias del usuario y el tiempo estimado del mismo elaboradas por el equipo scrum se determina de la manera unánime la aprobación del sprint 3 donde se presentaron los requerimientos para el proyecto sistema web basado en un framework laravel para el proceso de gestión de proyectos en la empresa Geias Consultores SAC



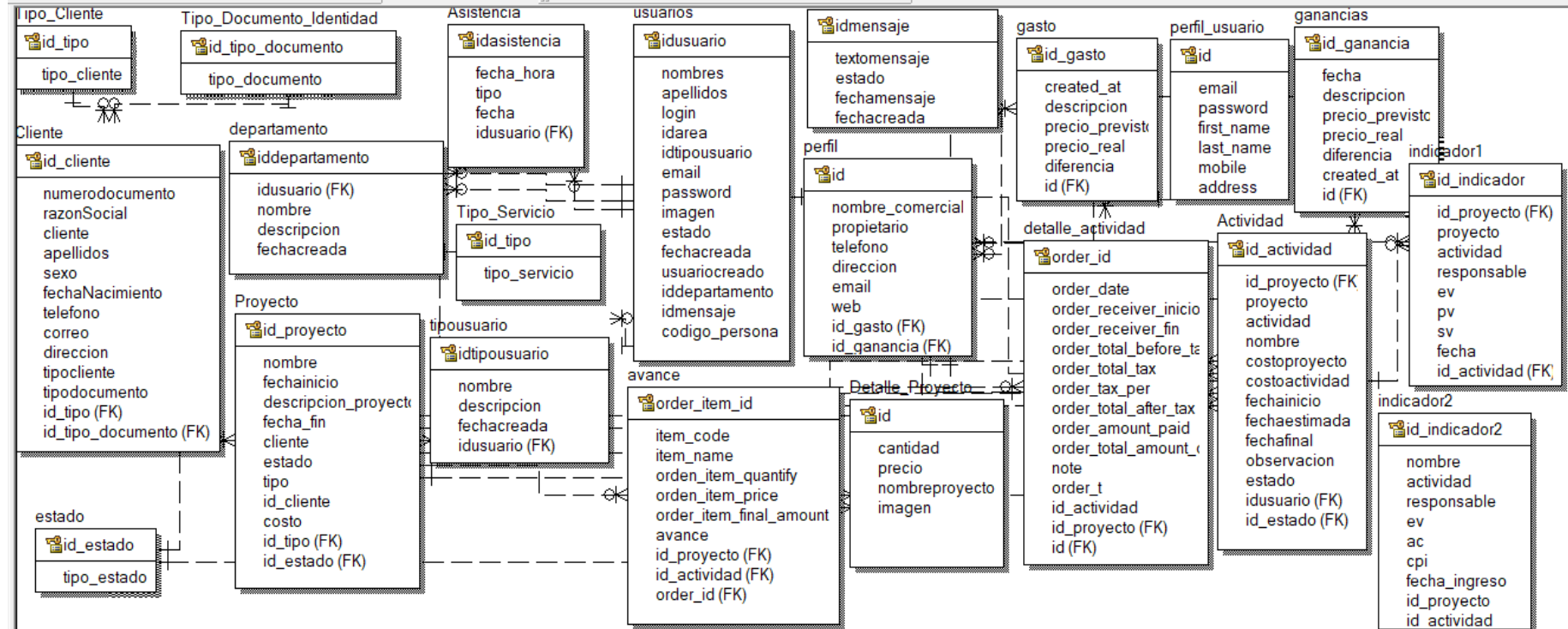
Ing. EDISON COCHRÁN RAMIREZ
Gerente General
GEIAS CONSULTORES S.A.C.



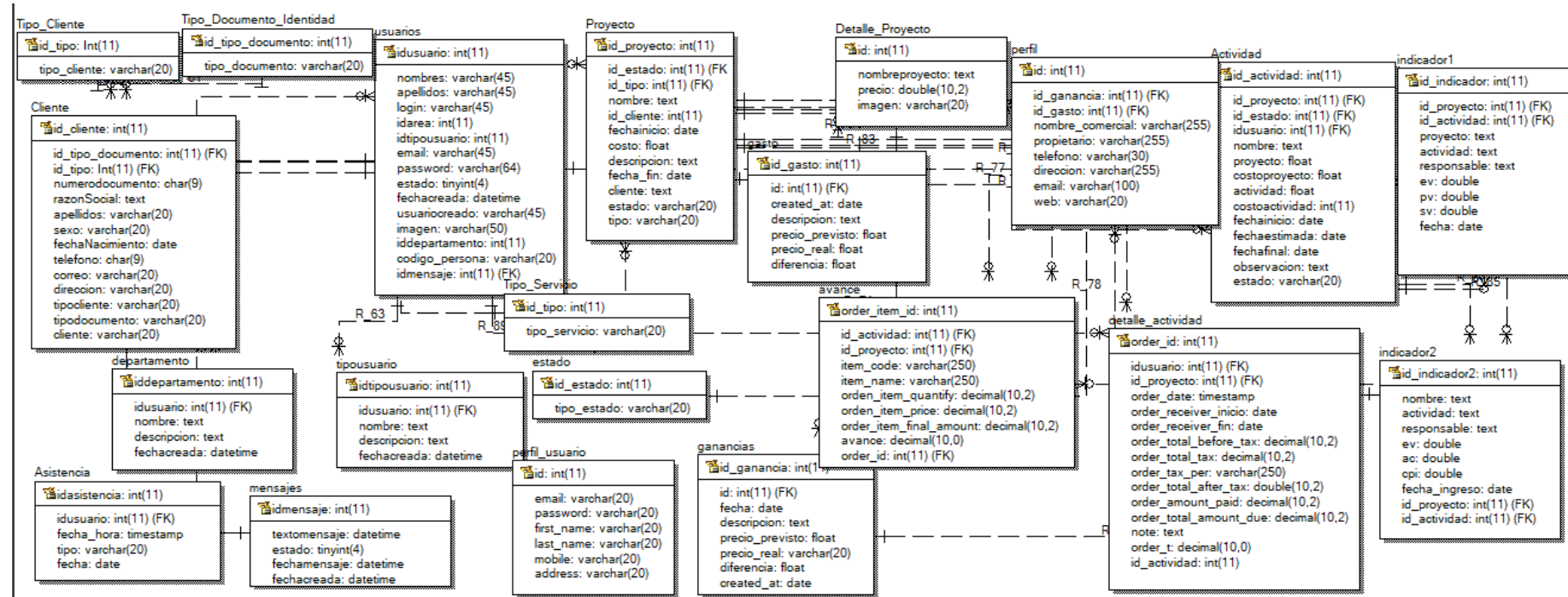
EVELYN MAGALI
HUAMÁN PAREDES
INGENIERA GEOGRAFA
Reg. CIP N° 112841

Firma en señal de conformidad

Modelo lógico de la base de datos



Modelo físico de la base de datos



Base de datos

