



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

“Sistema Web para el control de proyectos de software para la
empresa IT Group Solution 365”

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOES:

Mauriola Arteaga, Yover Noel (ORCID: 0000-0002-1213-3914)
Mena Cano, Helar Eric (ORCID: 0000-0001-5062-8363)

ASESOR:

Dr. Aradiel Castañeda, Hilario (ORCID:0000-0001-6921-6721)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA NORTE – PERÚ

2021 – II

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad determinar la influencia de la implementación de un sistema web sobre una gestión de proyectos a fin de mejorar considerablemente las problemáticas que presentaba dicha empresa las cuales concluyeron y tuvimos como resultado que el sistema empleado si tuvo una influencia grande con resultados positivos en el aumento de los índices analizados ya que a la empresa estaba generándole una pérdida económica.

ABSTRACT

Internationally, (Mora Romero, 2018) published a thesis entitled: “Web system for the control of the investigative projects in the direction of Degree and UNAN Postgraduate Managua, 2018 ” where he speaks to us of the deeply worrying about institutions in Nicaragua that live today and that are going through many difficulties in its storage, control and management of projects as a result of the fact that its main procedures in projects that are executed manually, generating an excessive number of accumulated documents, establishing annoyances that delay the processes everyday; giving circumstance to the margins of error made in the Projects; therefore, the urgency of the implementation of technology is born, automating the information, providing the attached start in the event that has been required in a certain process. It is an entity that supports and promotes the flourishing of research conducted by students and teachers.

According to (Izquierdo Aylas, 2018) in the article “ McAirServis S A.C. Design System Web”, there are many inefficiencies in the management of finished products and materials cousins. The objective of this is to specify the efficiency of the implementation of a system connected to the web used for project control . The declaration uses a method to eliminate the vulnerability of RUP programming . The above conclusion is that the system implemented in the company increased sales by 18.34% and decreased sales by 20.81%, which had a significant impact on the management of the product. This article has been used as a guide for growth indicators described in current research reports.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este Proyecto de investigación a mis padres que siempre creyeron en nosotros, que nunca permitieron que nos rindieran y así hoy estar aquí culminando una etapa de esta hermosa vida universitaria.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi infinito agradecimiento a los docentes de la facultad de ingeniería de sistemas quienes nos dieron los conocimientos que pondremos en práctica en el mundo laboral y también agradecer a todas aquellas personas que en algún momento nos dieron una palabra de aliento

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	2
ABSTRAC.....	3
I INTRODUCCIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO	16
III METODOLOGÍA	26
3.1 Tipo y diseño de investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Variables y Operacionalización	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Población, muestra y muestreo	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.5. Procedimientos	37
3.6. <i>Método de análisis de datos</i>	38
3.7. Aspectos éticos.....	42
IV. RESULTADOS.....	43
V. DISCUSIONES	¡Error! Marcador no definido.
VI. CONCLUSIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 02: Determinación de Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	33
TABLA N° 03: Valdez ficha de registro: Índice de proyectos fallidos	34
TABLA N° 04: Validez de ficha de registro: Índice de entregables incumplidos	34
TABLA N° 05: Niveles de Confiabilidad	35
TABLA N° 06: Índice de Proyectos Exitosos	36
TABLA Nª 07: Índice de Entregables Incumplidos	37

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01: Índice de proyectos Exitosos	¡Error! Marcador no definido.
FIGURA N° 02: Índice de Entregables Incumplidos	¡Error! Marcador no definido.
FIGURA N° 03: Distribuciones del Shapiro Wilk	39
FIGURA N° 04: T Student	40
<i>Figura 5.</i> Índice de proyectos exitosos antes y después de la implementación del sistema web.	45
<i>Figura 6.</i> Índice de entregables incumplidos antes y después de la implementación del proyecto.	46

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01 MATRIZ DE CONSISTENCI	71
ANEXO N°02 POST-TEST PROYECTOS EXITOSOS	72
ANEXO N° 03 PRE-TEST PROYECTOS EXITOSOS	73
ANEXO N° 04 POST-TEST ENTREGABLES INCUMPLIDOS	74
ANEXO N° 05 PRE-TEST ENTREGABLES INCUMPLIDOS	75
ANEXO N° 06 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 DR ARADIEL	77
ANEXO N° 07 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 DR DAZA	78
ANEXO N° 08 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 MG ACUÑA	79
ANEXO N° 09 VALIDACION DE INSTRUMENTO 2 DR ARADIEL	80
ANEXO N° 10 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 DR DAZA	81
ANEXO N° 11 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 MG ACUÑA	81
METODOLOGIA AGIL SCRUM	83
ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	84

1.- PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	84
2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	85
3.- REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL.....	85
4.- RIESGOS PRINCIPALES	85
5.- OBJETIVOS	85
6.- LISTADO DE HITOS.....	86
7.- PRESUPUESTO ESTIMADO	86
8.- LISTA DE INTERESADOS	86
9.- FACTORES CRÍTICOS DEL ÉXITO DEL PROYECTO	86
10.- CRITERIOS DE APROBACIÓN	87
11- APROBACIONES	87
DIAGRAMA DE GANTT	88
EJECUCIÓN DEL PROYECTO	91
Sprint 0	94
Sprint 1	98
Sprint 2	102
Sprint 3	107
Sprint 4	112
Matriz de operacionalización de las variables.....	118

I INTRODUCCIÓN

Internacionalmente, (Mora Romero, 2018) publicó una tesis titulada: “Sistema web para el control de los proyectos investigativos en la dirección de Grado y Postgrado de UNAN – Managua, 2018” donde nos habla lo profundamente preocupante sobre instituciones en Nicaragua que viven hoy en día y que atraviesan muchas dificultades en sus almacenaje, control y gestión de los proyectos a raíz de que sus primordiales procedimientos en proyectos que se ejecutan manualmente, Generando un excesivo número de documentos acumulados, estableciendo molestias que demoran los procesos cotidianos; dando circunstancia a los márgenes de equivocación realizados en los proyectos; por ende, nace la urgencia de la implantación de la tecnología, automatizando la información, proporcionando el comienzo adjunto en el evento que se ha requerida en un determinado proceso. Es una entidad que apoya y promueve el florecimiento de investigaciones realizadas por estudiantes y docentes.

Según (Izquierdo Aylas, 2018) en el artículo “McAirServis SA.C. Sistema de Diseño Web”, existen muchas ineficiencias en la gestión de productos terminados y materias primas. El objetivo de esto es especificar la eficiencia de la implementación de un sistema conectado a la web que se utilice para el control de proyectos. La declaración utiliza un método para eliminar la vulnerabilidad de la programación RUP. La conclusión anterior es que el sistema implementado en la empresa incrementó las ventas en un 18,34% y disminuyó las ventas en un 20,81%, lo que tuvo un impacto significativo en la gestión del producto. Este artículo se ha utilizado como guía para los indicadores de crecimiento descritos en informes de investigación actuales.

Según una nueva encuesta anual realizada por (Standish Group 2015 Chaos Report, n.d.), El 84% de los proyectos están atrasados y no presentan entregables cumplidos en su fecha programada, lo que genera importantes pérdidas financieras. Además, uno de los factores más influyentes que se ha descrito en los últimos 20 años, es la débil gestión de la empresa, lo que hace que los responsables sean conscientes del avance del proyecto gracias a la tecnología adecuada. No se implementaron herramientas para gestionar el proyecto. Los sistemas de seguimiento, evaluación y gestión siempre comparan el trabajo original y el plan de implementar el proyecto. si ocurre un cambio parcial, se debe investigar la causa

para determinar la posibilidad de corrección. Por lo tanto, el principal objetivo del proyecto es ejecutar el proceso para diseñar y monitorear y administrar las actividades de desarrollo de software. Esto le permite brindar información y tomar decisiones relevantes. El rostro de este boicot negativo en el proyecto.

En relación al control de los proyectos se realiza de forma tradicional utilizando informes y programación comunes, por lo que hay menos demanda, más información y tiempo, y más proyectos sin necesidad de herramientas de seguimiento adecuadas. Responsable del trabajo del equipo de gestión. Sin seguir la configuración (tamaño, costo, calidad, tiempo), el resultado del trabajo será evaluado o mutilado, aplicado a este presupuesto y aplicado a la empresa.

En este sentido, este proyecto de investigación proporciona una mejora en el índice de proyectos exitosos que a la actualidad la empresa también integrará un marco web para controlar las actividades del software, la gestión y mejora de los procesos, para tomar decisiones adecuadas sobre las operaciones corporativas y la priorización de las operaciones del día a día como corresponde.

FIGURA N° 01: Índice de proyectos Exitosos



FIGURA N° 02: Índice de Entregables Incumplidos



Debido a la perspectiva actual que atraviesa la empresa IT GROUP SOLUTION 365 SAC presenta el siguiente problema general ¿Cómo influye el sistema Web para un control en un proyecto de software?

Y también los siguientes problemas específicos, la primera ¿Cómo influye el sistema web para el control en el índice de proyectos exitosos? Y la segunda es ¿Cómo influye el sistema web y control en el índice de entregables incumplidos?

La justificación teórica en las ciencias exactas se basa en los resultados obtenidos. Estas contribuciones se basan en un enfoque de valor por dinero para producir más investigación. Se puede decir que los objetivos planteados se justifican por la falta de conocimiento empírico. Así se crea el sistema de información en la empresa IT Group Solution 365 SAC, Al ser una PYME, potencia su conocimiento de las nuevas tecnologías utilizando las herramientas disponibles para implementar su sistema.

Su justificación tecnológica va de la mano con los aportes científicos ya que sugiere la base para futuros proyectos, dando así paso a desarrollos tecnológicos. Los resultados pueden ser tanto positivos como negativos, y en algunas áreas es necesaria una experiencia negativa. Por ello, el sistema de información implementado en la empresa IT Group Solution 365 SAC ha permitido modernizar la implementación de algunas actividades en las operaciones generales de la empresa, en particular la automatización. Los procesos que actualmente están bajo el control de los proyectos de software provocan poca preocupación entre los usuarios que tienen una relación comercial con IT Group Solution 365 SAC.

Primero, el objetivo general para este estudio es: Determinar la influencia del sistema web en el control de un proyecto de software. Y el siguiente propósito específico, el primer propósito, es: Determinar la influencia de un sistema web en el índice de proyectos fallidos.

Y el segundo es: Determinar la influencia del sistema web en el índice de productos terminados.

Los presentes objetivos nos permiten generar la hipótesis general: El sistema web mejora el control de proyectos de software.

Y las siguientes hipótesis específicas, la primera es: El sistema web aumenta el índice de proyectos exitosos.

Y la segunda es: El sistema web disminuye el índice de incumplimiento de entregables.

II. MARCO TEÓRICO

Como respaldo de la presente investigación se realizó la búsqueda de distintos antecedentes, desde internacionales a nacionales, que serán los que se procede a detallar:

(MARIN SANCHEZ y LUGO GARCIA, 2016) El proceso de seguimiento y gestión de un proyecto de software es fundamental para conocer el estado y avance del proyecto. La industria cubana del software debe ser una fuente confiable de ingresos para el país. Sin embargo, en general, las organizaciones cubanas tienen una cultura de gestión de proyectos deficiente, lo que facilita la toma de decisiones al influir en el proceso de desarrollo. Para eliminar estas deficiencias, la industria está estandarizando los procesos mediante la adopción de los modelos y estándares de mejora de procesos más ampliamente aceptados y las mejores prácticas propuestas por los autores acreditados de producción en la industria. Este trabajo destaca las características del proceso de gestión de proyectos de software, la actualidad y los desafíos que enfrenta la industria cubana. Este contenido apoya la implementación de procesos de control de proyectos de campo utilizando herramientas de gestión de TI y optimiza el proceso de desarrollo existentes.

(Carrión Pantaetal., 2018) En la tesis titulada "Modelos de proceso para el seguimiento y control de proyectos de desarrollo de software en empresas de soluciones de TI", es necesario realizar un seguimiento de los proyectos de software. Monitoree regularmente para reducir los fracasos del proyecto. Establezca el método de seguimiento como método de valor ganado. Este método agrega valor al monitoreo de proyectos de software (Jiang J., Kleim, Hwang, Huang y Hung, 2004). Existen varios modelos en el proceso de seguimiento para proyectos de incremento de software, como el modelo de sistema dinámico (E. van Oorschot, Sengupta, & V. van Wassenhove, 2009), Modelado de escenarios (Oliveria Barros, M., 2000), Método PERT, Caso de uso del modelo POINT DRIVEN (Li, Ma, Dong, 2008), Basian Bass y Shared Mental (Bass, 2006). Las mediciones son importantes para determinar el éxito de un proyecto. Las métricas del proyecto de software a menudo le permiten examinar la información que necesita para administrar y comprender su proyecto de software.

El informe de investigación presentado en un contexto nacional (Izquierdo Aylas, 2018) fue defendido en su trabajo de tesis “Sistema Web para el Control de Proyectos en Mc Air Servis SAC” presentando el problema de las ineficiencias en el control de proyectos terminados, así como de materias primas. El objetivo fue determinar el impacto de implementar un sistema web destinado para el control de inventario. Este trabajo utiliza el método de inducción deductiva y el método de programación RUP. La conclusión anterior es que el sistema implantado en la empresa tiene un impacto positivo en la gestión de proyectos ya que aumentó los ingresos en un 18,34% y redujo la siniestralidad en un 20,81%. Esta tesis sirve como guía para los indicadores dimensionales identificados en este informe de investigación.

De igual forma, (Amao Olortegui, 2016) en su tesis de grado titulada “Sistema web para mejorar la controlabilidad de las computadoras en J&C Soluciones Informáticas SAC” planteó el problema de la gestión de las computadoras. Gestión caótica del inventario informático, así como extracción de información relacionada con las ventas. Como objetivo se mencionó como pregunta que define la proyección de un sistema con interfaz web utilizado para el control de equipos en el sector TI. Este estudio utiliza investigación preexperimental y métodos de programación ICONIX. Concluimos que el efecto positivo en el control de inventarios se debe a la disminución del tiempo de registro del inventario en un 49.72% además de la disminución del tiempo de registro de la compra en un 58.91% y por último el tiempo de estudio donde se registran las compras. disminuyó un 57,38%.

Las condiciones actuales se utilizan para saber qué interfaz del sistema debe usar el usuario como administrador.

De igual forma, (Vallejos Velarde, 2018) en la investigación de un “Sistema web de Control de Inventarios” presenta el problema de no tener que gestionar registros de inventarios de almacenes próximos al perímetro de cumplimiento de la demanda requerida. Objetivamente, se trata de determinar el impacto de un sistema basado en web utilizado en el control de inventario. El sujeto utiliza el método experimental aplicado y método de programación SCRUM. La conclusión es que el sistema tiene

un efecto positivo en el control de inventarios, aumentando la rotación de inventarios (26,85%) así como el abastecimiento de pedidos (15,1%). Esta hipótesis sirve de guía para definir el problema general del informe de investigación, pues el caso es similar al de la empresa textil Dania.

Según, (PMBOK 2013) “Es una medida de la eficacia del programa, expresada en relación al valor ganado y el valor proyectado. Esto se ve reflejado en una medida de la eficiencia con la que el equipo del proyecto usa su tiempo. Un valor de SPI de menos de 1.0 indica que hay menos trabajo de lo esperado. Si el valor de SPI es superior a 1.0 nos indica que se ha realizado más trabajo del esperado. IEF es igual a la relación EV / PV. (PMBOK, 2013, página 219).

Según (Li J. N., 2007). Para los proyectos de software, su monitoreo es un plan necesario para asegurar el éxito del proyecto, las fluctuaciones de costos del proyecto, las fluctuaciones del trabajo y las fluctuaciones de tiempo se planifican durante la ejecución. Si la diferencia es muy grande, el impacto del proyecto será negativo. Por lo tanto, es necesario realizar un seguimiento de estas desviaciones e investigar la causa en secuencia para tomar las medidas correctivas oportunas para el proyecto.

Según (Alfonso Núñez 2014), en su estudio “EL Proceso de gestión de proyectos del sistema web en empresas de sistemas de información y gestión de proyectos. “Resulta que los proyectos en marcha son una parte importante de un negocio que crece en el ámbito laboral y quiere mejorar los servicios y productos que ofrece. Por esta razón, las empresas están obligadas a monitorear y programar la dirección del proyecto. El proyecto se terminará en tiempo y al costo asignado. En este caso, la Gestión de Proyecto Informáticos y Sistema (GPIS) ha tenido proyectos que han ido en el tiempo y sobrecostos por cronogramas incontrolables o resultados finales confirmados, El área de desarrollo trabaja con herramientas de TI que no están integradas y estas herramientas se utilizan para el control de proyectos.

Según (ENSAYOS, 2018). Un sistema web es una estructura de datos resultado de la mezcla de numerosas aplicaciones que tienen como objetivo la funcionalidad del navegador que suministra investigación y servicios, Proponer un sistema web para automatizar el control de los proyectos que emprende una empresa como parte del proceso de toma de decisiones del cliente. Además, se aplica al almacenamiento y distribución de fuentes de datos. Basado en hipertexto. Básicamente, para el front-end utiliza la puerta de enlace de Internet, mientras que para el back-end se utilizan bases de datos.

(KARTHIK, 2018) nos dice que la aplicación web es como el cuerpo humano que consta de varios componentes y cada uno cumple un papel único. También indica los siguientes componentes web: Estático contenido, como páginas web y también lenguaje de programación, servidores web como: Tomcat, Glassfish e ISS controlan y monitorean varios elementos de la aplicación web mencionada anteriormente. Sin el cerebro, el cuerpo humano no es nada y la aplicación web no puede hacer nada sin el servidor web. A medida que el cerebro humano le da el control o le dice qué parte del cuerpo debe reaccionar al evento externo. Del mismo modo, el servidor web decide qué componente web debe enviarse en respuesta a la solicitud del cliente web.

SCRUM según (ORDOÑEZ, 2010) nos dice que esta metodología propone formar grupos de trabajo interdisciplinarios en varios niveles para desarrollar proyectos de ciclo corto. Cada grupo contribuye a la mejora del producto lograda. El modelo de desarrollo de SCRUM se basa en fases superpuestas y un equipo interdisciplinario y autoorganizado.

Product Owner: son grupos de interés donde se desarrollan proyectos / productos / servicios específicamente para ellos. Ellos son los que te dicen lo que quieres hacer y cuáles son tus objetivos. En caso de ausencia, debe designar un representante externo y asumir la responsabilidad de defender sus intereses y opiniones.

Scrum Team: Son los encargados de desarrollar la tarea. Debe crear un grupo pequeño (menos de 10 personas) para complementarse entre sí. Al hacerlo, cada equipo tendrá conocimientos específicos y tareas específicas pre asignadas en consecuencia.

(Bauch GT, 2001) La gestión de proyectos ha sido objeto de estudio durante décadas y ha atraído tanto a académicos como a profesionales.

El sistema de control del proyecto muestra el cambio de dirección de las variables de reserva con respecto al desempeño esperado. Lo que hace el sistema es notificarle si el proyecto se desvía del rendimiento esperado para que se puedan tomar medidas correctivas.

Otra teoría relacionada es el tiempo y costo del proyecto Li J (2017). Durante la implementación del proyecto se produce un plan importante para garantizar el éxito del proyecto, las fluctuaciones de los costos del proyecto, las fluctuaciones de la fuerza laboral y el tiempo previsto. Si la diferencia es muy grande, el impacto del proyecto será negativo. Por lo tanto, para tomar las medidas correctivas oportunas para el proyecto, es necesario abordar estas desviaciones y encontrar las causas en orden.

Según, (ISBSG, 2011), nos dice que en promedio solo 39% de los proyectos son los cronogramas del proyecto Sin presupuesto ni requisitos aprobados (estos proyectos se consideran exitosos). Aproximadamente el 43% se retrasó y se entregó en algún tipo de condición fuera del presupuesto, finalmente 18 proyectos se cancelaron y quedaron obsoletos. Más de una década después, el asunto no ha cambiado mucho.

Un estudio realizado por Standish Group (Standish Agreement, 2015) y (ANDRÉ AMPUERO, n.d.) muestra que los recursos humanos son el punto clave para que un proyecto de software sea exitoso y el costo de proyectos. Por su parte, (PACELLI, 2004) afirmó que las decisiones que toman los gerentes con respecto a la valoración y asignación de recursos son muy importantes.

Las entrevistas con otros expertos en el campo encontraron que, según la investigación realizada en la empresa donde se encuentra el proyecto actual, han surgido importantes problemas de desarrollo de hardware como resultado de fallas

en la planificación y gestión del proyecto. La implementación puede resaltar problemas que lo afectan, como:

-Los proyectos se administran en función de las preguntas que su jefe les hace a sus subordinados, no de métricas objetivas de fuentes confiables.

-Existe mucha información sobre modelos y estándares de mejora de procesos, pero pocas organizaciones saben cómo ponerlos en práctica.

-Los únicos métodos que su organización ha creado para hacer planes y decisiones son inconsistentes y requieren más esfuerzo y tiempo.

Según (Eloy Soto, 2021), nos dice que se pueden denominar como subvariable. Juntos, describen en detalle el comportamiento de las variables estudiadas. Se recomienda que las dimensiones sean teóricas. Esto se explica en detalle en el marco teórico. Por lo tanto, en esta etapa, los gerentes de proyecto senior deben conocer la tasa de finalización, las tendencias de costos y las tendencias de costos a medida que avanza el trabajo.

Estos indicadores están determinados por (PMBOK, 2013), que define el índice de control del proyecto como los cronogramas de proyectos, a razón de otras situaciones que pueden ser justificadas o injustificadas.

FÓRMULA N° 01: Entregables incumplidos

$$\mathbf{IEI} = \frac{EV}{PV}$$

Donde:

IEI= Índice de Entregables Incompletos

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

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

“La variación de un proyecto fallido (PF) Es el déficit presupuestario en una oportunidad dada y se expresa como la diferencia entre el valor realizado y los costos reales. Es una medida de la rentabilidad de un proyecto. Es igual al valor ganado (EV) menos el costo real (AC). El factor de protección es particularmente importante porque muestra la relación entre el costo del abuso y el costo de la pérdida incurrida. ". (PMBOK, 2013, página 218).

FÓRMULA N° 02: Proyecto Exitosos

$$PF = EV - AC$$

Donde:

PF= Proyecto Fallido.

EV= Valor Ganado, Cantidad presupuestada para el trabajo realmente completado

AC= Costo Real.

Los jefes de proyecto y los seniors de proyecto deben estar al tanto de los cambios en los costos de un proyecto si el proyecto actualmente en ejecución excede el presupuesto y la duración del proyecto (Patil, Value of Benefits., 2012).

según Gespro el tiempo es una dimensión sumamente importante debido a que interviene en los cronogramas y asegurar una imagen completa del progreso, la calidad, el costo, el tiempo y los recursos humanos del proyecto. (gespro, 2017)

SCRUM Este es un enfoque incremental iterativo que enfatiza la práctica y el valor sobre todas las demás áreas de desarrollo. Una cartera de productos se define al inicio del proyecto. Contiene todos los requisitos funcionales y no funcionales que debe cumplir el sistema creado. Se especifican mediante reglas organizativas a través de procesos, incidentes y actividades, etc.

El PRODUCT BACKLOG se determina durante una reunión de planificación con las partes interesadas. Luego definimos una iteración llamada sprint en la que la aplicación evoluciona de manera evolutiva. Cada sprint tiene su propia acumulación de sprints. Este es un subconjunto de la cartera de productos con requisitos integrados en cada sprint.

La duración recomendada del Sprint es de un mes.

Otro aspecto relacionado es el control. Esto sugiere que en el entorno según (Carrión Panta et al., 2018), la planificación y gestión de personal, incluidos los procesos y presentaciones, se integran en diferentes funciones como parte de la gestión y control del proyecto.

Actualmente hay una serie de estándares y características para mejorar las tareas de gestión relacionadas con la gestión, como PMBOK, CMMI-DEV, PRINCE2, ISO 10006, pero los indicadores más utilizados para mejorar la visión del desempeño son. calidad (eficacia).

Mientras tanto, los autores han realizado investigaciones para mejorar los sistemas y sistemas de gestión del rendimiento del software y han encontrado productos comparativamente comparativos para empresas, organizaciones y necesidades de proyectos específicos.

Como explica el autor, esta herramienta permite la expansión y la gestión del tiempo, así como la programación automática y el estado del trabajo en calidad, costo, tiempo, recursos humanos y contratos de forma automática. Una lista de indicadores y predicciones en un informe. El sistema se basa en software de código abierto y se basa en características de calidad introducidas por PMBOK y CMMI.

El valor de los indicadores se obtendrá según la fórmula matemática empleada por Huamani (2018)

FÓRMULA N° 03: Índice de proyectos Exitoso

$$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$$

Donde:

TPE = Total Proyectos exitosos

TPF = Tota Proyecto Fallidos

PFT = Proyecto Fuera de Tiempo

En el segundo indicador sobre el cumplimiento de entregables a tiempo volveremos a emplear la fórmula matemática de (Huamani, 2018) a fin de poder obtener el valor de este indicador.

FÓRMULA N° 04: Índice de entregables incumplidos

$$\text{Índice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$$

Donde:

EC = Entregable Cumplidos

ENC = Entregable no Cumplidos

III METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Según (Hernández, R., Fernández C., y Baptista P, 2004). La investigación aplicada tiene como objetivo saber crear, actuar, construir y modificar para lo probado por los avances tecnológicos y productos, y para la investigación en la que se llevan a cabo acciones. Adquirir al mismo tiempo el conocimiento generado por la investigación fundamental. Identificar problemas que requieran intervención para determinar una estrategia de solución. (pág. 42)

Es un estudio cuasi-experimental porque según (Campbell y Stanley 1963) es algo que los investigadores están tratando de abordar en la investigación empírica, pero no tienen suficiente control para permitir su validez interna. La investigación se llevará a cabo si:

Se comparó un grupo de sujetos que recibió el tratamiento experimental con otro grupo que no recibió el tratamiento.

Se mide el mismo sujeto antes y después de aplicar la variable independiente.

(Carrasco, S.; 2005) Por lo tanto, también muestra que es un diseño transversal o transversal porque se utiliza para estudiar e investigar eventos y fenómenos reales en momentos específicos. (p.72).

Según (Hernández et al. 2014), Nos dice que la investigación asociativa: “Pretende descubrir la relación o grado de asociación entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto”. (p. 93)

Según (Hernández et. al. 2014) “se trata de una investigación explicativa que va más allá de rastrear conceptos o fenómenos para hacer conexiones entre ideas; Esto significa que tienden a reaccionar ante eventos, fenómenos físicos o sociales. (p. 95)

En ese sentido, según lo que nos indican los autores, el nivel de la investigación es correlacional explicativo, porque se busca la relación entre las variables explicando las causas de las mismas.

3.2 Variables y Operacionalización

Las variables de este estudio son sistemas web, variables independientes cuantitativas y control de proyectos de software, y variables dependientes cuantitativas. La variable dependiente contiene dos dimensiones y tiene dos indicadores de éxito del proyecto y finalización del resultado final. Las operaciones detalladas sobre estas variables se pueden encontrar en los archivos adjuntos. en el anexo 01.

$$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$$

Anexo 02 Matriz de operacionalización de las variable

VARIABLE	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Instrumento	Escala
SISTEMA WEB	<p>Loquendo (2018) En su estudio define que "existen muchas ineficiencias en la gestión de produccion terminados y mantenias primas. El objetivo es determinar la efectividad de implementar un sistema con conexión web que se utilice para el control de proyectos"</p>	<p>El sistema web mejora el control de proyecto fallidos.</p>					
CONTROL DE PROYECTO	<p>Mora Romero (2018) En su tesis define "El control y gestión de los proyectos a causa de que sus principales procesos los proyectos que se ejecután manualmente, generando una enorme cantidad de documentos acumulados."</p>	<p>Esta Variable se medirá a través de dimensiones e indicadores. Las "fichas de registro" se utilizarán como herramienta de recopilación de datos.</p>	<p>Costo de Proyecto</p> <p>Cronograma de Proyectos</p>	<p>Proyectos Fallidos</p> <p>Entregables incumplidos</p>	<p>Donde:</p> $\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$ <p> <i>TPE = Total Proyectos exitosos</i> <i>TPF = Tota Proyecto Fallidos</i> <i>PFT = Proyecto Fuera de Tiempo</i> </p> $\text{Índice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$ <p> <i>Donde:</i> <i>EC = Entregable Cumplidos</i> <i>ENC = Entregable no Cumplidos</i> </p>	<p>Ficha de Registro</p>	<p>RAZON</p>

3.3. Población, muestra y muestreo

Según (Orus Lacort 2014) nos dice que: “Se hará referencia a la población como todos los sujetos, países, ciudades, etc., que se ven afectados de una forma u otra por el objetivo de nuestro estudio actual.” (p.12).

En nuestra investigación realizada en la It Group Solution 365 SAC para el índice de proyectos exitosos y el índice de entregables cumplidos, el éxito de proyectos y sus entregables cumplidos se tendrá una población de 38 proyectos los cuales fueron ejecutados en el periodo 2020-I al 2020-II.

TABLA N° 01: Población

INDICADOR	CANTIDAD	UNIDAD
ÍNDICE DE PROYECTOS EXITOSOS	16	PROYECTOS
ÍNDICE DE ENTREGABLES CUMPLIDOS	16	PROYECTOS

Fuente: It group solution

(López 2004) En su trabajo de investigación, Muestreo y Muestreo de Población, nos dice que una muestra es un subconjunto o parte del universo o población que se está encuestando. Hay pasos para obtener muestras de cantidades de componentes, como fórmulas y lógica, de las que hablaremos más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.

Los investigadores en comunicación tienden a aplicar fórmulas para el número de personas entrevistadas y entrevistadas. Lo que se hace en este apartado es una revisión de algunas consideraciones que los investigadores deben tener en cuenta: Según Fisher citado por Pineda, la muestra debe dar resultado dos criterios N

1) Realizar investigación y análisis con los recursos disponibles. Por lo tanto, debe tomarse la muestra más grande posible. Cuanto más grande y representativa sea la muestra, menor será el error del muestreo. (Cfr.:1994,112)

La fórmula es:

FÓRMULA N° 05: Muestra

$$m = \frac{N}{(N-1)*K^2 + 1}$$

m = Muestra

N = Población o universo

k = margen de error

$$m = \frac{16}{(16 - 1)*0.1^2 + 1} = 13.91$$

Para los indicadores, el índice de proyectos exitosos y el índice de entregables incumplidos, el tamaño de la muestra fue de 13.91 proyectos que se redondeara a 14.

La búsqueda es un muestreo probabilístico porque está determinada por (Etikan et al. 2015) como la posibilidad ilimitada de ser seleccionado de una muestra, es decir, cualquier objeto de la población que cumpla con los requisitos se muestrea y se registra brevemente. El propósito de este muestreo es obtener resultados no sesgados.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según (Borboa y Ruiz 2013), nos dice que: “que la cantidad y el tipo de información cualitativa y cuantitativa utilizada en la investigación de campo debe estar adecuadamente sustentada por los objetivos y supuestos del estudio, si esto no sucede existe el riesgo de recolección de datos. de poca o ninguna utilidad para analizar bien el problema.” (p.168).

Para obtener los datos relacionados con la encuesta, se decide seguir un plan que implica identificar los métodos y herramientas adecuados para recolectar los datos adecuados, que serán analizados.

Para, (Huamán 2005), que nos dice: “La grabación de sonido implica registrar los datos obtenidos en herramientas llamadas archivos, estos archivos debidamente preparados y organizados contiene la más alta cantidad de información recopilada en una encuesta, por lo tanto, se convierte en una valiosa herramienta subvenir.” (p. 25).

Según (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), define: “Una medida es un recurso que utiliza un investigador para registrar información o datos sobre variables.” (p. 200)

Según (Baez y Tudela, 2009), lo definen como: “La herramienta de búsqueda de documentos es la herramienta que permite guardar los datos más relevantes de las fuentes consultadas. También permiten una investigación rápida y facilitan la anotación de datos observados.” (p. 54).

Se prepararán dos formularios de registro, ya que aquellas nos permitirán ingresar datos necesarios para los indicadores del proyecto exitosos y entregables cumplidos.

Se utilizarán dos fichas de registro:

FR1: Ficha de Registro de “Índice de proyectos exitosos”.

FR2: Ficha de Registro de “Índice de entregables cumplidos”.

TABLA N° 02: Determinación de Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

INDICADOR	TECNICA	INSTRUMENTO
Índice proyectos exitosos	Fichaje	Ficha de registro
Índice de entregables cumplidos	Fichaje	Ficha de registro

Fuente: Elaboración propia

Otro término utilizado es autenticidad Según (Bernal, 2014), define que: “una herramienta tiene valor cuando mide su propósito.” (p.201).

Según (Hernández Sampieri, 2014), nos manifiesta que: “La validez de contenido se refiere a la medida en que un instrumento refleja un área de contenido particular de lo que se está midiendo. ”(Pág. 201). Para determinar la vigencia de las herramientas de recopilación de información, se decidió recurrir a la validación de 3 expertos que verificaron la validez de los criterios, contenido y estructura.” obtener la puntuación reflejada en la tabla correspondiente 03 y 04.

TABLA N° 03: Validez ficha de registro: Índice de proyectos fallidos

Fuente: Elaboración propia

N°	EXPERTO (A)	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
1	ARADIEL CASTANEDA, HIALRIO	DOCTOR	80	
2	ACUÑA MELENDEZ, MARIA	MAGISTER	80	
3	DAZA VERGARAY, ALFREDO	DOCTOR	85	
PROMEDIO			81.7	

Esta validez se logró mediante la presentación virtual de formularios de registro a tres expertos para que pudieran confirmar el formulario del indicador índice de proyectos fallidos, como se puede constatar en los Anexos N° 05, 06 y 07, las cuales obtuvieron un ponderando de 81.7%, tiene un peso del 81,7%, lo que indica que el nivel de confianza de la herramienta es excelente para la recolección de datos.

TABLA N° 04: Validez de ficha de registro: Índice de entregables incumplidos

N°	EXPERTO (A)	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
1	ARADIEL CASTAÑEDA, HILARIO	DOCTOR	80	
2	ACUÑA MELENDEZ, MARIA	MAGISTER	80	
3	DAZA VERGARAY, ALFREDO	DOCTOR	80	
PROMEDIO			80	

Esta verificación se realiza enviando virtualmente un formulario de la inspección a tres expertos, lo que les permite comprobar la tarjeta sin terminar., como se puede constatar en los Anexos N° 08, 09 y 10, las cuales obtuvieron un ponderando de 80%, Esto muestra cuán confiable es el dispositivo de recolección de datos. En las conclusiones obtenidas por los expertos, se concluye que el instrumento tiene el valor correcto para realizar las medidas adecuadas.

Según (Sánchez y Guarisma, 2015), definen que: "Las mediciones pueden ser confiables y seguras si se aplican repetidamente, aplicado por diferentes investigadores y los resultados son iguales o muy similares". (p. 25).

Asimismo, (Ortiz Uribe, 2013), expresa que: "La confiabilidad de la herramienta se logra aplicando la ecuación para generar un factor de confianza en el rango de 0 a 1. 0 significa confianza cero y 1 es confianza máxima". (p.23).

TABLA N° 05: Niveles de Confiabilidad

© Cayetano (2003)

ESCALA	Nivel
$0.00 < sig < 0.20$	Muy bajo
$0.20 \leq sig < 0.40$	Bajo
$0.40 \leq sig < 0.60$	Regular
$0.60 \leq sig < 0.80$	Aceptable
$0.80 \leq sig < 1.00$	Elavado

Este es el coeficiente de correlación de Pearson determinado por Guardia (2008). "El coeficiente de correlación de Pearson resuelve el problema anterior. Depende de la unidad de medida de la variable, y su valor es 1 a 1 De hecho, el coeficiente de correlación de Pearson es una covarianza normalizada. Está cerca de 0.

Un valor indica sin relación lineal y un valor cercano a 1. Un valor cercano a 1 indica la existencia de una relación lineal directa y un valor cercano a -1 indica la existencia de una relación lineal inversa. El valor del coeficiente de correlación es exacto. Si 1 o -1, esto indica una relación perfectamente lineal, indirecta o viceversa, respectivamente. (p.193-194).

Formula 06: Coeficiente de Correlación de Pearson

$$\text{Población: } \rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

$$\text{Muestra: } r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y}$$

Guardia (2008)

SX = Desviación típica de la variables X .

SY = Desviación típica de la variable Y .

SXY = Covarianza entre X e Y .

Según el módulo SPSS 25 de Pearson, la herramienta para indexar un proyecto fallido tiene un nivel de confianza de 0,867, lo que significa que es más viable, por lo que la herramienta es confiable.

TABLA N° 06: Índice de Proyectos Exitosos

Correlaciones				
		TEST	RETEST	
Fuente: Elaboración propia	TEST	Correlación de Pearson	1	,867**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	14	14
	RETES	Correlación de Pearson	,867**	1
	T	Sig. (bilateral)	,000	
		N	14	14
** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Según los coeficientes de Pearson en SPSS 25, la confiabilidad del indexador distribuible es 0.83, lo que significa que tiene una alta probabilidad de supervivencia, por lo que es confiable

TABLA N° 07: Índice de Entregables Incumplidos

Fuente: Elaboración propia

Correlaciones		TEST	RETEST
TEST	Correlación de Pearson	1	,834**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	14	14
RETEST	Correlación de Pearson	,834**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	14	14
** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

3.5. Procedimientos

En este estudio se evaluó uno de los problemas más comunes en la empresa IT Group Solution 365 SAC, es el control de los proyectos por eso se recomienda como variante de dependencia del proyecto, una vez definido nuestro método procedemos a investigar los escenarios similares en otras situaciones en el país y alrededor del mundo para poder analizar cuál es la solución que las soluciones brindan en ese momento para las empresas distintas de recopilar toda la información disponible que este proceso ajustó, normativas o reglamentos para las empresas, para que así se pueda entender y explicar el flujo de procesos, basado en toda la información reportada por el grupo de trabajo, Proponer un sistema web para automatizar el control de los proyectos que emprende una empresa como parte del proceso de toma de decisiones, siendo esta la variable independiente del proyecto.

Para este estudio se propone estudiar en detalle dos variables, en las que recoger tesis, libros y artículos científicos de diferentes investigadores para que los

antepasados puedan encontrar temas similares y contemplar los resultados de estos estudios, soluciones que proponen. A través de estos estudios tendremos una buena base teórica para sustentar esta investigación, de donde se obtienen las dimensiones e índices. Con todos los datos obtenidos se sugiere un estudio pre- empírico aplicado, ya que este proyecto se va a realizar y es posible realizar el antes y el después contrastando los índices, por otro lado, plenamente consciente de nuestras variables y de la ubicación del entorno. desarrollado, lo que nos permite definir el universo de personas involucradas en este proyecto, dibujando así una población y muestra representativa; También se determinará el tipo de muestreo que se utilizará y la técnica para recopilar datos de los indicadores cuantitativos, le mostraremos cómo juzgar su eficacia mediante el proceso de maestro y medir su fiabilidad utilizando el factor de correlación de Pearson.

Asimismo, define cómo se analizarán los datos de la encuesta a través del programa SPSS.

Finalmente, se determinarán los aspectos administrativos de la investigación, dónde se utilizarán los recursos y los presupuestos que generan, se determinarán los recursos financieros del proyecto y la agenda de implementación del proyecto.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis de este estudio se utilizó el programa estadístico SPSS 25. Según Green y Salkind (2016), este es un programa desarrollado por IBM diseñado para la investigación de estadísticas corporativas. Las ciencias naturales y sus cualidades especiales son una interfaz simple e intuitiva y una gran base de datos. (p. 162).

El SPSS, junto con el BMDP, se utiliza principalmente en la investigación en ciencias sociales aplicadas (Bisquerra, 1989). Sin embargo, al tiempo que se enfatiza la utilidad, la facilidad de uso y la comprensión de SPSS, se debe enfatizar que se puede utilizar. Hasta un cierto período de tiempo condicionado por la licencia, esto a veces puede ser difícil e impedirle sacarle el máximo provecho.

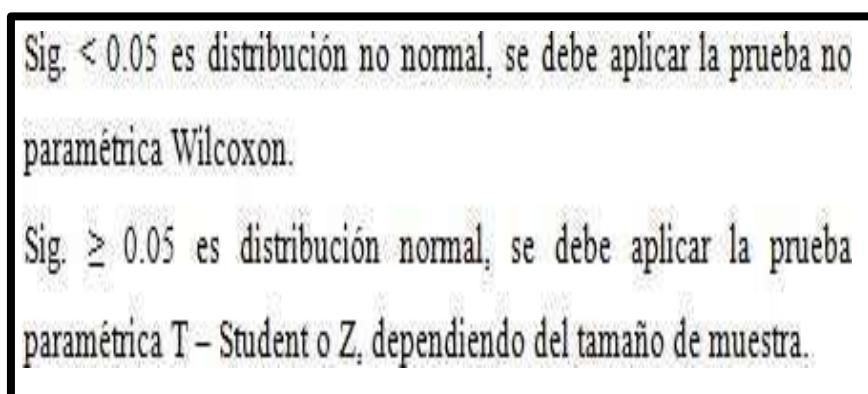
La importancia de los cálculos en el examen estadístico de datos termina con una lista de las fortalezas y debilidades que se pueden extraer de ellos (Álvarez, García, Gil, Martínez, Romero y Rodríguez, 2002).

Este estudio realizó un análisis descriptivo de las variables. En este análisis, el sistema web (V. Independiente) determina el impacto del indicador de falla del proyecto y el indicador de resultado de falla en el control del proyecto de software (V Dependiente).

Desarrolle pruebas previas que reflejen el estado actual del indicador y luego realice pruebas posteriores con los nuevos datos obtenidos a través de la implementación del software.

Asimismo, realiza un estudio inferencial basado en verificar la normalidad del índice de proyectos exitosos y el índice de entregables incumplidos. Esto se realiza mediante el método de Shapiro-Wilk identificado por Gonzales y Cosmes (2019). Tome un grupo de datos de contraste de un conjunto distribuido normalmente y utilícelo como prueba cuando la muestra sea menor que 50³⁸, este método indicará el tipo de distribución de los indicadores como se puede observar en la figura N° 03 (p. 3261).

FIGURA N° 03: Distribuciones del Shapiro Wilk



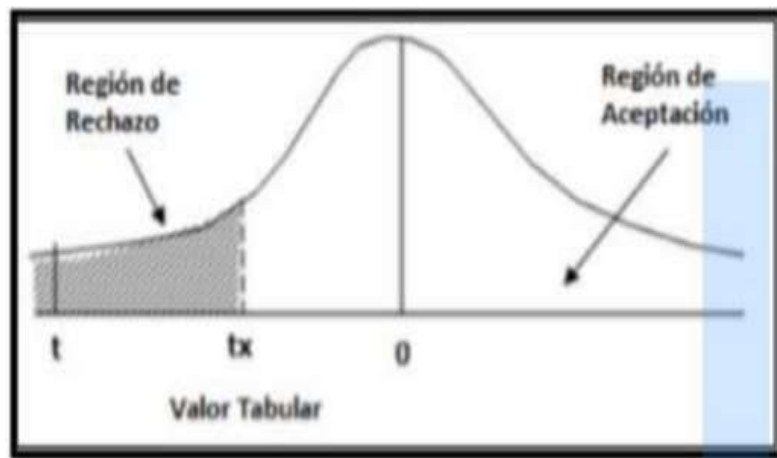
Sig. < 0.05 es distribución no normal, se debe aplicar la prueba no paramétrica Wilcoxon.

Sig. ≥ 0.05 es distribución normal, se debe aplicar la prueba paramétrica T - Student o Z, dependiendo del tamaño de muestra.

Fuente: Elizabeth González

Dependiendo del Shapiro-Wilk, se determina que la distribución es normal. Si no es saludable, se utiliza la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Lo define Lane (2017). La prueba no paramétrica es el valor promedio. Compruebe las diferencias entre las dos muestras (p. 256) y, por lo general, se utiliza una prueba de parámetros de la T- student se conceptualiza como una prueba estadística para muestras distribuidas normalmente menores a 30, y se comparan la media y la desviación estándar, y si es mayor que 1729 se considera verdadera la hipótesis nula. (p.252).

FIGURA 04: T Student



Fuente: David Lane

Además, se aplican pruebas de hipótesis y las variables deben usarse para definiciones específicas. IpfAs indica el índice del proyecto fallido antes de usar el sistema web e IpfD indica el índice del proyecto fallido antes de usar el sistema web. Los supuestos estadísticos se describen a continuación: IeiAs, que indica un índice de productos no conformes antes del uso del sistema web, IeiDs, que indica solo elementos de productos no conformes después del uso del sistema web.

HE1: El sistema web influye el índice de proyectos exitosos y el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Hipótesis Nula H0: El sistema web no influye el índice de proyectos exitosos y el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H_0: I_{pfAs} \geq I_{pfDs}$$

Hipótesis Alternativa Ha: El sistema web influye el índice de proyectos exitosos y el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H_a: I_{pfAs} < I_{pfDs}$$

HE2: El sistema web disminuye el índice de entregables incumplidos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Hipótesis Nula H0: El sistema web no disminuye el índice de entregables incumplidos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H_0: I_{eiAs} \geq I_{eiDs}$$

Hipótesis Alternativa Ha: El sistema web disminuye el índice de entregables incumplidos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Ha: $leiAs < leiDs$

- Nivel de Significancia

= 5% Error.

Nivel de confiabilidad: $((1-) = 0.95)$

3.7. Aspectos éticos

Este estudio discute la ética de los investigadores bajo las regulaciones que actualmente rigen estas pautas a nivel mundial y aborda toda la propiedad intelectual puede citarse en este estudio, con referencias precisas a diferentes autores. Todo ello asegura que el proyecto sea de alta calidad y que la información sea auténtica y veraz para que los futuros investigadores puedan leer este estudio.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

En esta sección presentamos los resultados obtenidos al crear un sistema basado en la web para consultar los productos obtenidos a partir de los indicadores expuestos. Inicialmente, se desarrolló una prueba previa que muestra las estadísticas de las estadísticas enumeradas sin el sistema. Luego se desarrolla una prueba posterior donde se recopila información después de que el sistema ha sido probado. (Ver anexo 10, 11 y 12)

El software de IBM utilizado para obtener resultados estadísticos confiables, denominado SPSS Statistics versión 25, especifica una prueba de normalidad para la muestra proporcionada, junto con metadatos como: media, varianza (ver Tabla 8.9), tabla de frecuencia y prueba de Wilcoxon para determinar si aceptamos o rechazamos nuestra hipótesis nula o alternativa.

Indicador:

Proyectos Exitosos

Los resultados recogidos describen en la siguiente tabla 8.

Tabla 8: Datos descriptivos del corresponsable al índice de proyectos Exitosos antes y después de la implementación del sistema web.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretest_ Índice de Proyectos exitosos	14	92,71	101,04	97,51	2,90486
Postest_ Índice de Proyectos exitosos	14	1,88	4,90	3,25	1,30287
N válido (por lista)	28				

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del indicador índice de Proyectos exitosos, para pre-test se alcanzó un 65%, y el post-test un 100%, dicho valor se ve reflejado en la figura 15. Asimismo, se evidencia que

antes de la implementación del sistema web el valor mínimo en el pre-test es 65% y en el post-test es de 100% mostrando una diferencia positiva considerable, se muestra en la tabla 7.

Figura 5. Índice de proyectos exitosos antes y después de la implementación del sistema web.



Fuente: Elaboración propia

Indicador: INDICE DE ENTREGABLES INCUMPLIDOS

Los resultados recogidos del tiempo en seleccionar el expediente se describen en la tabla 9.

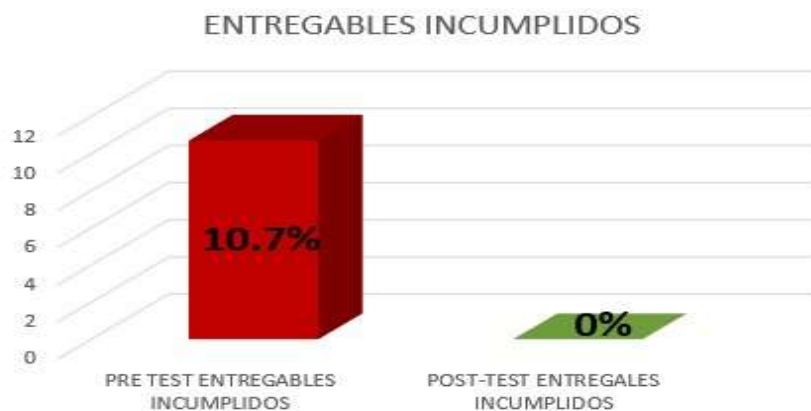
Tabla 9. Datos descriptivos del índice de entregables incumplidos antes y después de la implementación del sistema web.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretest índice de entregables incumplidos	14	10,77	10,85	10,42	,10911
Postest índice de entregables incumplidos	14	0,01	59,84	27,34	0,02776
N válido (por lista)	28				

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del indicador de entregables incumplidos, para pre-test se alcanzó de 10.7%, y el post-test un 0%, dicho valor se ve reflejado en la figura 16. Asimismo, se evidencia que antes de la implementación del sistema web el valor mínimo en el pre-test es 31 y en el post-test es de 60 mostrando una diferencia positiva aceptable, se muestra en la tabla 8.

Figura 6. Índice de entregables incumplidos antes y después de la implementación del proyecto.



Fuente:

Elaboración propia

Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Hernández, Fernández y Baptista (2016), En este apartado se realiza una comprobación de normalidad utilizando el índice de proyectos fallidos, el índice de distribución no realizada utilizando la prueba de Shapiro-Wilk para este proceso debido a que nuestra muestra estratificada es menor a 50, estos datos fueron procesados utilizando IBM SPSS V25, con un 95% de confianza , en las condiciones que se muestran a continuación:

Si: $\text{Sig.} < 0.05$ Adopta una distribución no normal.

$\text{Sig.} \geq 0.05$ Adopta una distribución normal

Dónde:

Sig.: P-Valor o nivel crítico del contraste Los resultados fueron los siguientes:

Tiempo gestionar solicitud del personal

En este apartado se sometieron los datos recolectados en nuestro software estadístico SPSS, con el objetivo de saber si los datos de nuestro índice de proyectos fallidos tienen una distribución normal.

Tabla 10. Datos descriptivos del índice de proyectos exitosos antes y después de la implementación del sistema web.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_índice de proyectos exitosos	,616	14	,000
Posttest_índice de proyectos exitosos	,450	14	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente:

Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 10, los datos recopilados muestran la importancia del índice de proyectos exitosos, el valor de la prueba previa es 0.000, el valor indicado es menor a 0.05,

lo que indica que no hay una distribución normativa, y el valor de la prueba posterior 0.000 es menor a 0.05 indica una distribución anormal, Por tanto, la prueba de hipótesis para la que se mostrarán los datos sería el periodo de Wilcoxon.

En este apartado se sometieron los datos recolectados en nuestro software estadístico SPSS, con el objetivo de saber si los datos de nuestro indicador índice de proyectos exitosos.

Tabla 11. Datos descriptivos del índice de proyectos exitosos

		Pruebas de Whiteny		
		rangos		
		TEST	N	rango promedio
				Suma de rangos
RESULTADOS	Pretest indice de proyectos exitosos		14	11,90
	Postest indice de proyectos exitosos		14	23,10
	Total		28	

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de prueba	
Z	-2,230
Sig. asintótica (bilateral)	,005
Significado	,010b

En

este apartado podemos apreciar y interpretaremos los resultados estadísticos para pruebas no normales donde estamos empleando la prueba de Wilcoxon la cual nos arrojó un Sig (nivel de significancia) de ,005 que nos dice que si el nuestro Pvalor es menor a

0,05 se Rechazamos la Hipótesis Nula y Aceptamos la Hipótesis alterna la cual nos dice que el sistema web aumenta el índice de proyectos exitosos y el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Tabla 12. Pruebas de normalidad del índice de entregables incumplidos antes y después de la implementación del sistema web.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_índice de entregables Incumplidos	,834	14	,002
Postest_índice de entregables Incumplidos	,433	14	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente:

Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 12, los datos recopilados muestran importancia para el índice de tiempo de selección de archivos, el valor previo a la prueba es 0,062, el valor indicado es inferior a 0,05, lo que indica una distribución anormal, y el valor A después de la prueba con un valor de 0,086 menos de 0,05 indica una distribución anormal, por lo que la prueba La hipótesis de que los datos sufrirían serían los períodos de Wilcoxon.

Prueba de hipótesis

Para realizar esta actividad se utilizó la prueba de rangos de wilcoxon, puesto que los datos de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk tuvieron una distribución no normal, con datos que estaban por debajo del valor de 0,05.

Tabla 12. Pruebas de Whiteny

Pruebas de Whiteny				
rangos				
	TEST	N	IRango rpomedio	Suma de rangos
RESULTADOS	Pretest_ índice de proyectos exitosos	14	9,60	205,00
	Postest índice de proyectos exitosos	14	16,10	520,00
	Total	28		

Estadísticos de prueba	
	Resultado
U de Mann-Whitney	115,000
W de Wilcoxon	520,000
Z	-3,130
Sig. Asintótica (bilaterl)	,005
Significado	,010b

En este apartado podemos apreciar e interpretaremos los resultados estadísticos para pruebas no normales donde estamos empleando la prueba de Wilcoxon la cual nos arrojó un Sig (nivel de significancia) de ,005 que nos dice que si el nuestro Pvalor es menor a 0,05 se Rechazamos la Hipótesis Nula y Aceptamos la Hipótesis alterna la cual nos dice que el

sistema web disminuye el índice de entregables incumplidos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Hipótesis de Investigación 1.

Hipótesis H1: El sistema web influye en el índice de proyectos exitosos y el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Indicador: Control de proyectos exitosos de software

Definiciones de variables:

CPFa: Control de proyectos exitosos de software antes de usar el Sistema Web.

CPFd: Control de proyectos exitosos de software después de usar el Sistema Web.

Hipótesis H1o: El sistema Web no influye el índice de proyectos exitosos y control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H1o: I_{pfAs} \geq I_{pfDs}$$

Hipótesis H1a: El sistema web influye en el índice de proyectos exitosos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H1a: I_{pfAs} < I_{pfD}$$

Hipótesis de Investigación 2.

Hipótesis H2: El sistema web no influye en el índice de entregables incumplidos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

Indicador: Control de entregables incumplidos

Definiciones de variables:

CEIa: Control de entregables incumplidos antes de usar el Sistema Web.

CEId: Control de entregables incumplidos después de usar el Sistema Web.

Hipótesis H2o: El sistema web no influye en el índice de entregables incumplidos en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H2o: IeiAs \geq IeiDs$$

Hipótesis H2a: El sistema web si influye en el índice de entregables incumplidos y en el control de proyectos de software para la empresa It Group Solution 365 SAC.

$$H2a: IeiAs < IeiDs$$

RESULTADO

En este estudio, la adopción de sistemas basados en web mejoró el control de procesos de proyectos de software del 65 % al 100 %. Esto representa una ganancia promedio del 35%. De igual manera, Stephen Pozo Chavez, en su tesis “El Sistema Web para el Control de Proyectos en la empresa Delaware SAC”, concluyó que el sistema Web permite incrementar el nivel de SPI en el control de proyectos, y en su investigación el SPI aumentó en un 28.68%.

El estudio mostró que el volumen de inventario utilizando el sistema basado en la web aumentó de 52,72% a 86,69%, lo que representa un aumento de 33,97%. De igual forma, Karina Passance Pinedo en su estudio “Sistema web para control de proyectos en la oficina de dirección de proyectos de la empresa Sistemas Inteligentes SAC”, concluyó que el sistema web permite incrementar el CPI, pues en su tesis logró incrementar el CPI en un 32.05%.

Al introducir un sistema web, se ha perfeccionado el control de los participantes sobre los proyectos de software, desde la planificación hasta la entrega del proyecto a las partes interesadas del proyecto. De igual manera, Daniel Antonio Queiroz Briones y Jeremias Gerson Tasila Colque, en el Trabajo Titulado de Certificación de Ingeniero en Sistemas 2015 “Sistemas de Información con Tecnologías Web para Mejorar las Operaciones de Compras Administradas” y “Almacenes Provinciales de Guadalupe”, trabajan en la optimización del uso de los recursos.

DISCUSSION

Como primera conclusión, hemos determinado que la creación de un sistema web aumenta el índice de proyectos exitosos debido a la atención y proceso minucioso del desarrollo de estos proyectos, posterior a la implementación de control de proyectos se logró aumentar del 65% de tener proyectos exitosos a un 100% de proyectos exitosos. qué porcentaje ha sido calculado con respecto a antes y después de la implementación.

En la segunda conclusión, determinamos que el sistema web es de naturaleza positiva para que un proyecto se ejecute de la mejor manera y haga realidad la misión y visión de su negocio.

En tercera conclusión, Se ha determinado el efecto de los sistemas web en el índice de entregables incumplidos, obteniendo así un logro de disminución de un de 10.7% en los entregables incumplidos mejorando la calidad de entregas de proyectos cumplidos y proyectos exitosos.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se sugieren son actualizar constantemente el dominio, base de datos y código de programación ya que cada día salen nuevos lenguajes y novedades tecnológicas que podrían mejorar el sistema implementado en la empresa generando que el software sea mucho más rápido, amigable y cubra muchas más necesidades de los usuarios ya que este sistema fue creado con esa mentalidad y meta de facilitar y agilizar los procesos y tener un mayor control de los proyectos que ejecutan, por ende se recomienda se maneje un cronograma de actualizaciones y mantenimiento al sistema para que este software con el pasar del tiempo no quedo obsoleto por falta de actualizaciones u mantenimiento que se le realicen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amao Olortegui, J. (2016). *Sistema de inventario vía web para mejorar el control de los equipos informáticos en la empresa J&C Soluciones S.A.C.* https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/9837/amao_oj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ANDRÉ-AMPUERO. (n.d.). *M. Estado de la planificación y control de proyectos en la INCUSOFT, influencia de los recursos humanos.*
- Bauch GT, C. C. (2001). A statistical project control tool for engineering managers. *Project Management Journal* , 37-44
- Carrión Panta, C. G., Tafur Palomino, V., & Daniela. (2018). *Modelo de proceso para el seguimiento y control de proyectos de desarrollo de software en una empresa de soluciones TI.* https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624975/Carrión_pc.pdf?sequence=10&isAllowed=y
- Campbell, D. & Stanley, J. (2005). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social.* Buenos Aires: Amorrortu [1ª edición en castellano 1973; novena reimpresión].
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Aplicaciones en educación y otras ciencias sociales.* Lima: Editorial San Marcos.
- Cid, J. (30 de Octubre de 2013). Beneficios - PMBOK. Obtenido de Beneficios -PMBOK: <https://prezi.com/u6hiscbo1dfg/beneficios-pmbok/>
- ENSAYOS, REINO UNIDO. *Sistemas de información basados en web.* [En línea] 2018. [Citado el: 15 de Septiembre de 2019.] Disponible en: ukessays.com/essays/informationssystem/web-based-informationssystem.php
- GREEN, Samuel y SALKIND, Neil. *Using SPSS for Windows and Macintosh, Books a la Carte* [en línea]. Pearson: ACM. 8th Edition. ISBN: 978-0-13- 431988-9. 2016. [Fecha de consulta: 20 de Mayo de 2020]. Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/book/10.5555/3066228>

- Hanna, R. (2009). *Earned value management software projects. Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology.*
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México DF: McGraw-Hill/Interamericana editores, 5ª ed.
- HUAMANI, Anthony. *Sistema biométrico para la gestión de recursos humanos de la empresa Delaware Consultoría Perú S.A.C,* 2018 [en línea]. Tesis (Profesional). Lima: Universidad César Vallejo, 2018. [Fecha de consulta: 07 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/31113>
- JASON, Leonard [et al.]. *Test–retest reliability of the DePaul Symptom Questionnaire* [en línea]. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 3:1, pp.16-32, 2015. [Fecha de consulta: 15 de Mayo de 2020]. Disponible en: 10.1080/21641846.2014.978110
- KARTHIK, P. *Web application using JSP (Java Server Page).* 1.a ed. New Delhi: BPB Publications, 2018. 988pp. ISBN: 9789388176125
- ISBSG. (2011). *The benchmark data for software estimation release 10.* International Software Benchmarking Standards Group (pág. 10). Melbourne: ISBSG.
- Izquierdo Aylas, F. (2018). *SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA MC AIR SERVIS S.A.C.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18696>
- LANE, David, et al. *An Introduction to Statistics.* Rice University: Online Edition, p. 692. 2017. [Fecha de consulta: 05 de Mayo de 2020]. Disponible en: http://www.academia.edu/download/52777070/Online_Statistics_Education.pdf

- Leu SS, L. Y. (2008). Project performance evaluation based on statistical process control techniques. *Journal of Construction Engineering and Management*, 813-819.
- Li, J. N. (2017). Tracking projects through a three-dimensional Software development model. *Proceedings of the 31st Annual International Computer Software Applications Conference* (págs. 301-308). Beijing: Proceedings of the 31st Annual International Computer Software Applications Conference.
- MARIN SANCHEZ, J., & LUGO GARCIA, J. A. (2016). *Control de proyectos de software: actualidad y retos para la industria cubana*. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-33052016000100010&lng=pt&nrm=iso
- Mora Romero, R. A. (2018). *Sistema web para el control y registro de los proyectos investigativos en la dirección de Grado y Postgrado de UNAN – Managua, en el año 2018*. <https://repositorio.unan.edu.ni/120/1/95615.pdf>
- Oliveria Barros, M., & M. (2000). *Applying System Dynamics to Scenario Based Software Project Management*. *International System Dynamics Conference*. 16.
- ORDOÑEZ, R. J. (2010). *Cambio, creatividad e innovación: Desafíos y respuestas*. Standish Group 2015 Chaos Report. (n.d.). *Standish Group, I. I.* <https://www.infoq.com/articles/standishchaos-2015>
- Oliveria Barros, M., & Miranam. (2000). *Applying System Dynamics to Scenario Based Software Project Management*. *International System Dynamics Conference* (págs.1-16). Rio de Janeiro: IEEE.
- PACELLI, L. (2004). *The Project Management: 18 Major Project Screw-Ups, and How to Cut Them Off at the Pass*. New Jersey: Prentice Hall.

- UNISDR. (16 de Junio de 2017). Gestión de riesgos. Obtenido de Gestión de riesgos:
http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccioninfraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf
- Vallejos Velarde, P. S. (2018). *Sistema Web para el Control de Inventario en la Empresa Web Solutions S.A.C.*
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39709?localeattribute=es>

ANEXOS

ANEXO Nº 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Metodología
P.G.: ¿Cómo influye un sistema web en el control de proyectos de software?	O. G.: Determinar la influencia del sistema web para el control de proyectos de software.	H.G.: El sistema web mejora el control de proyectos de software.	Variable Independiente: Sistema Web Ponte (2018) define un sistema web como "un recurso obtenido por internet a través de protocolos de red" (p. 23).			
				Plan de Organización		
P.E. 1: ¿Cómo influye un sistema web en el índice de proyectos fallidos?	O. E. 1: Determinar la influencia de un sistema web en el índice de proyectos fallidos.	H.G. 1: El sistema web disminuye el índice de proyectos fallidos.	Variable Dependiente: Control de proyectos de software Bauch, GT (2001) El control de los proyectos ha venido siendo un tema de investigación desde hace décadas que atrae tanto a los académicos y profesionales.	Costos de Proyecto (Danna, 2009) define que los proyectos de software son considerados exitosos si el costo de proyecto y el cronograma están dentro de los límites esperados y si la calidad es satisfactoria	1. índice de proyectos fallidos PF= Proyecto Fallido. EV= Valor Ganado, Cantidad presupuestada para el trabajo realmente completado AC= Costo Real.	Tipo de Investigación: Aplicada Diseño de Investigación: Cuasi-experimental Nivel de Investigación: Explicativo Tipo de Investigación: Cuantitativa
P.E. 2: ¿Cómo influye un sistema web en el índice de entregables incumplidos?	O. E. 2: Determinar la influencia de un sistema web en el índice de entregables incumplidos.	H.G. 2: El sistema web disminuye el índice de entregables incumplidos.		Control de cronogramas de procesos PMBOK (2013) Es una medida de eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado. Refleja la medida de la eficiencia con que el equipo del proyecto está utilizando su tiempo	2. índice de entregables incumplidos IEF= Índice de Entregables Incompletos EV= Valor ganado, porcentaje de trabajo realizado en un periodo de tiempo determinado PV= Valor Planificado, porcentaje de trabajo planificado en un periodo de tiempo determinado.	

ANEXO N°02 POST-TEST PROYECTOS EXITOSOS



Ficha de Registro N°1: para el indicador “Índice de Proyectos Exitosos”

N° de ficha de Registro		1			
Institucion donde se investiga		IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C			
Direccion		Urb. Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mza. D1 Lote. 09 Ate Lima, Perú			
Proceso de Observación:		Proyectos Exitosos		$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{\text{PE}}{\text{TPP}}$ <p> PE = Total Proyectos exitosos TPP = Total Proyectos fallidos PPT = Proyectos Fuera de Tiempo </p>	
Post- test					
ITEM	Tipo Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Fin	Cronogramas Cumplido	Estado
1	inventario	9/1/2021	11/15/2021	si	exitoso
2	R.A.	9/2/2021	11/16/2021	si	exitoso
3	soposte	9/3/2021	11/17/2021	si	exitoso
4	web	9/15/2021	11/20/2021	si	exitoso
5	seguridad	9/20/2021	11/20/2021	si	exitoso
6	aplicación	9/5/2021	11/20/2021	si	exitoso
7	facturación	10/10/2021	11/10/2021	si	exitoso
8	S. contable	9/1/2021	11/15/2021	si	exitoso
9	soposte	9/1/2021	10/1/2021	si	exitoso
10	web	10/5/2021	11/20/2021	si	exitoso
11	facturación	9/10/2021	11/15/2021	si	exitoso
12	Android	9/15/2021	11/18/2021	si	exitoso
13	web	9/3/2021	11/5/2021	si	exitoso
14	inventario	9/11/2021	11/12/2021	si	exitoso


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General

ANEXO N° 03 PRE-TEST PROYECTOS EXITOSOS



Ficha de registro N°1: para el indicador "Índice de Proyectos Exitosos"

N° de ficha de Registro		1			
Institución donde se investiga		IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C			
Dirección		Urb Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mz. D1 Lote. 09 Ate Lima, Perú			
Proceso de Observación:		Proyectos Exitosos Pre-Test		Índice de proyectos Exitosos = $\frac{PPE}{PPE + PPF + PPT}$ PPE = Total Proyectos exitosos PPF = Total Proyectos fallidos PPT = Proyectos Fuera de Tiempo	
ITEM	Tipo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Cronograma Cumplido	Estado
	Proyecto				
1	web	1/1/2021	2/4/2021	si	exitoso
2	facturación	15/1/2021	16/4/2021	no	fallido
3	inventario	10/2/2021	11/6/2021	si	exitoso
4	web	30/1/2021	1/5/2021	si	exitoso
5	Android	2/2/2021	3/7/2021	no	fallido
6	inventario	15/3/2021	16/7/2021	no	fallido
7	web	14/2/2021	15/6/2021	si	exitoso
8	web	28/2/2021	30/6/2021	si	exitoso
9	Android	4/3/2021	4/8/2021	no	fallido
10	Consulta	10/4/2021	15/8/2021	si	exitoso
11	web	15/4/2021	17/8/2021	si	exitoso
12	facturación	30/4/2021	30/8/2021	no	fallido
13	Android	18/4/2021	19/8/2021	si	exitoso
14	web	25/4/2021	25/8/2021	si	exitoso


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General

ANEXO Nº 04 POST-TEST ENTREGABLES INCUMPLIDOS



Ficha de Registro Nº 2: para el indicador "Entregables Cumplidos"

Nº de ficha de Registro						2
Institución donde se investiga						IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C
Dirección						Urb. Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mr. D1 Lot. 09 Ate Lima, Perú
Proceso de Observación:						Entregables Incumplidos Eq-Test
						$EI = \frac{EI}{EC}$ <small>EI = Entregables Incumplidos EC = Entregables Cumplidos</small>
Nº SEM	Tipo	Primer Entregable	Segundo Entregable	Tercer Entregable	Cuarto Entregable	Estado
1	web	1/9/2021	10/10/2021	5/11/2021	15/11/2021	cumplidos
2	facturación	2/9/2021	1/10/2021	10/11/2021	16/11/2021	cumplidos
3	inventario	3/9/2021	5/10/2021	11/11/2021	17/11/2021	cumplidos
4	web	15/9/2021	14/10/2021	15/11/2021	20/11/2021	cumplidos
5	Android	29/9/2021	30/10/2021	10/11/2021	20/11/2021	cumplidos
6	inventario	5/9/2021	6/10/2021	10/11/2021	20/11/2021	cumplidos
7	web	10/9/2021	11/10/2021	11/11/2021	10/11/2021	cumplidos
8	web	1/9/2021	1/10/2021	5/11/2021	15/11/2021	cumplidos
9	Android	1/9/2021	15/9/2021	1/10/2021	5/10/2021	cumplidos
10	Consulta	5/10/2021	4/10/2021	5/11/2021	20/11/2021	cumplidos
11	web	10/9/2021	11/10/2021	7/11/2021	15/11/2021	cumplidos
12	facturación	15/9/2021	15/10/2021	10/11/2021	18/11/2021	cumplidos
13	Android	3/9/2021	30/9/2021	15/10/2021	5/11/2021	cumplidos
14	web	11/9/2021	15/10/2021	1/11/2021	12/11/2021	cumplidos


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General

ANEXO N° 05 PRE-TEST ENTREGABLES INCUMPLIDOS



Ficha de Registro N° 2: para el indicador “Entregables Cumplidos”

N° de ficha de Registro						2
Institución donde se investiga						IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C
Dirección						Urb Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mz. D1 Lote. 09 Ate Lima, Perú
Proceso de Observación:					Entregables Incumplidos Pre-Test	$EI = \frac{EI}{EC}$ <small> EI = Entregables Cumplidos EC = Entregables no Cumplidos </small>
N° SEM	Tipo	Primer Entregable	Segundo Entregable	Tercer Entregable	Cuarto Entregable	Estado
1	web	16/1/2021	10/2/2021	8/3/2021	2/4/2021	cumplidos
2	facturación	30/1/2021	26/2/2021	23/3/2021	16/4/2021	cumplidos
3	inventario	13/3/2021	12/4/2021	12/5/2021	11/6/2021	cumplidos
4	web	15/2/2021	12/3/2021	6/4/2021	1/5/2021	cumplidos
5	Android	11/3/2021	19/4/2021	27/5/2021	3/7/2021	incumplido
6	inventario	10/4/2021	10/5/2021	12/6/2021	16/7/2021	incumplido
7	web	17/3/2021	17/4/2021	17/5/2021	15/6/2021	cumplidos
8	web	31/3/2021	29/4/2021	29/5/2021	30/6/2021	cumplidos
9	Android	9/4/2021	18/5/2021	26/6/2021	4/8/2021	incumplido
10	Consulta	10/5/2021	9/6/2021	12/7/2021	15/8/2021	cumplidos
11	web	15/5/2021	16/6/2021	14/7/2021	17/8/2021	cumplidos
12	facturación	31/5/2021	29/6/2021	30/7/2021	30/8/2021	cumplidos
13	Android	19/5/2021	19/6/2021	17/7/2021	19/8/2021	cumplidos
14	web	24/5/2021	25/6/2021	24/7/2021	25/8/2021	incumplido


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General

ANEXO Nº 06 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 DR ARADIEL

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: **ARADIEL CASTANEDA, HILARIO**

Grados Académicos: **DOCTOR**

Fecha: 30 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – proyectos exitosos**
- Fórmula:

TPE = Total Proyectos exitosos

TPF = Total Proyecto Fallidos

PFT = Proyecto Fuera de Tiempo

$$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C
- Autor: Mauriola Arteaga yover, Mena Cano Helar

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80	

Promedio de valoración: 80 ____



Firma del Experto

ANEXO N° 07 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 DR DAZA

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: DAZA VERGARAY ALFREDO
 Grados Académicos: Dr. sistemas
 Fecha: 27 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro - proyectos exitosos**
- Fórmula:

TPE = Total Proyectos exitosos

TPF = Total Proyectos Fallidos

PFT = Proyecto Fuera de Tiempo

$$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C
- Autor: Maucio Arteaga yover, Mena Cano Helar

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado					85
OBJETIVIDAD	Expone datos perfectamente registrables					85
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional					85
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos					85
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones					85
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación					85
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación					85

Promedio de valoración: _____

Firma del Experto

ANEXO Nº 08 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 MG ACUÑA

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Acuña Meléndez Maria

Grados Académicos: Magister

Fecha: 28 / 08 / 2021

- Motivo de Evaluación: Ficha de Registro - proyectos exitosos
- Fórmula:

TPE = Total Proyectos exitosos

TPF = Total Proyectos Fallidos

PFT = Proyectos Fuera de Tiempo

$$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPE/TPF)}{TPE/PFT}$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C
- Autor: Mauriela Arteaga yover, Mena Cano Helar

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-60%	BUENO 61-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80%	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80%	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80%	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80%	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80%	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80%	

Promedio de valoración: 80%

Firma del Experto

ANEXO N° 09 VALIDACION DE INSTRUMENTO 2 DR ARADIEL

VALIDACION DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: ARADIEL CASTANEDA, HIALRIO

Grados Académicos:

Fecha: 30 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Entregables Incumplidos**
- Fórmula:

EC = Entregable Cumplidos

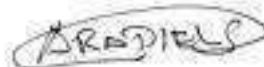
$$\text{Indice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$$

ENC = Entregable no Cumplidos

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C
- Autor: Mauriola Arteaga yover, Mena Cano Helar

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80	

Promedio de valoración: 80



Firma del Experto

ANEXO N° 10 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 DR DAZA

VALIDACION DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: **ARADIEL CASTANEDA, HIALRIO**

Grados Académicos:

Fecha: 30 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Entregables Incumplidos**
- Fórmula:

EC = Entregable Cumplidos

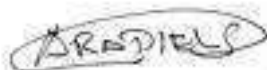
$$\text{Indice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$$

ENC = Entregable no Cumplidos

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C
- Autor: Mauriola Arteaga yover, Mena Cano Helar

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80	

Promedio de valoración: 80



Firma del Experto

ANEXO N° 11 VALIDACION DE INSTRUMENTO 1 MG ACUÑA

VALIDACION DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Acuña Meléndez María

Grados Académicos: Magister

Fecha: 28 / 08 / 2021

- Motivo de Evaluación: Ficha de Registro – Entregables Incumplidos
- Fórmula:

$EC = \text{Entregable Cumplidos}$

$ENC = \text{Entregable no Cumplidos}$

$$\text{Indice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 385 S.A.C
- Autor: Mauriola Arteaga yover, Mena Cano Helar



INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80%	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80%	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80%	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80%	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80%	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80%	

Promedio de valoración: 80%

Firma del Experto

METODOLOGIA AGIL SCRUM

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE SOFTWARE PARA
LA EMPRESA IT GROUP SOLUTIONS 365 SAC

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Empresa/Organización	
Nombre del proyecto	SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE SOFTWARE PARA LA EMPRESA IT GROUP SOLUTIONS 365 S.A.C.
Fecha de elaboración	15 / 08 / 2021
Cliente	IT GROUP SOLUTIONS 365 SAC
Patrocinador principal	Hermosilla Chagua Marco Antonio
Director o jefe del proyecto	Gómez Soria Andy

1.- PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo de un sistema web para el control de proyectos es necesario para llevar el control para una mejora en el índice de proyectos exitosos que a la actualidad la empresa también integrará un marco web para controlar las actividades del software. Teniendo en cuenta:

- Un mejor control en los proyectos
- Una mayor satisfacción del cliente al entregarle su proyecto en el tiempo correcto

- Un mejor monitoreo de actividades

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Desarrollar un interfaz donde se pueda controlar y verificar en qué estado está el proyecto, con todos los cumplimientos de los requisitos del proyecto que el usuario planteó a la empresa IT Group Solutions 365 SAC.

3.- REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL

El sistema deberá efectuar búsqueda de proyectos.

Gestionar el cumplimiento de sprint de todos los avances que se realizan.

El sistema deberá ser capaz de mandar una alerta si un proyecto no está cumpliendo con las especificaciones acordadas.

Gestionar el cumplimiento del plazo del tiempo establecido, a fin de evitar un resultado negativo en la entrega del proyecto

4.- RIESGOS PRINCIPALES

No entregar en los plazos acordado.

No cumplir con los requerimientos que el usuario desea

Deficiencia en el control de los proyectos

5.- OBJETIVOS

Realizar el control de los proyectos.

Realizar análisis de los proyectos

Diseñar una mejora continua para el buen control de los proyectos

6.- LISTADO DE HITOS

Aprobación del documento ante gerencia

El inicio de la etapa es la creación del BD

La fase de implementación y arranque del Sistema

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO

Para el proyecto se estima un costo de implementación de:

Nombre	Costo
Recursos Humanos	S/. 28.000
Recursos de Hardware	S/.24,570.60
Recursos de Software	S/.2.661.33
Total	S/. 52,570.6

8.- LISTA DE INTERESADOS

Gerente general

Jefe de proyecto

Usuarios

9.- FACTORES CRÍTICOS DEL ÉXITO DEL PROYECTO

Proceso de adquisición de equipamiento y software dentro de los plazos establecidos y las características requeridas.

Colaboradores para realizar los proyectos

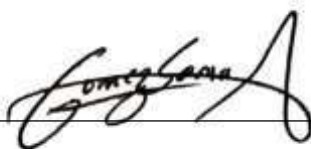
10.- CRITERIOS DE APROBACIÓN

El acta de entrega del proyecto debe estar firmada por el Jefe de Proyecto y contar con la validación y aprobación del área de desarrollo. Asimismo, debe contar con un manual de usuario que permita el fácil uso de la aplicación.

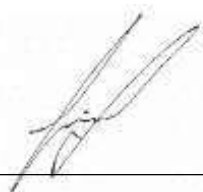
11- APROBACIONES



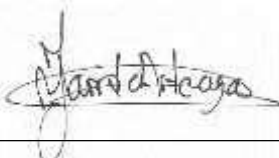
Hermosilla Chagua Marco Antonio



Gómez Soria Andy

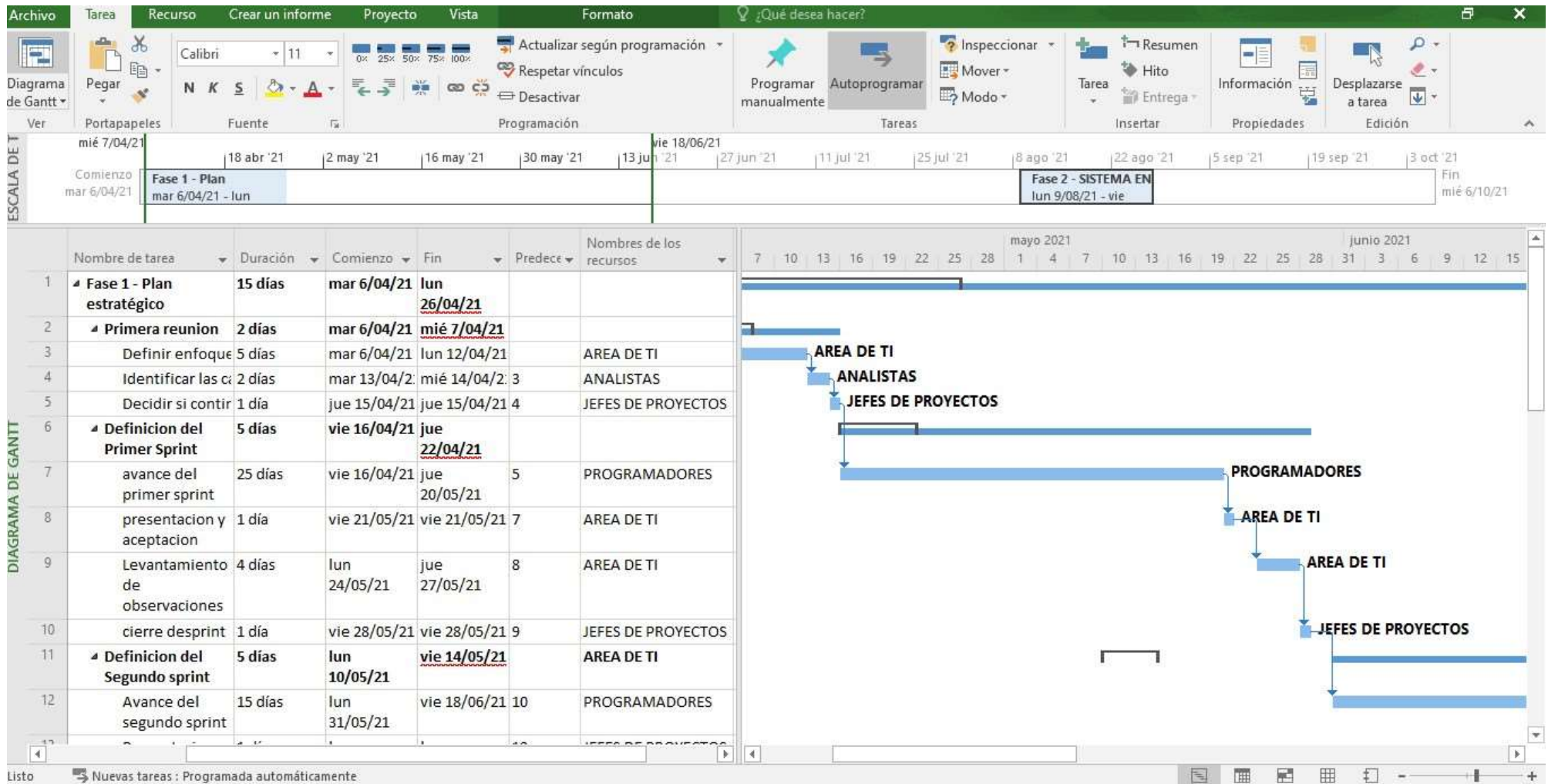


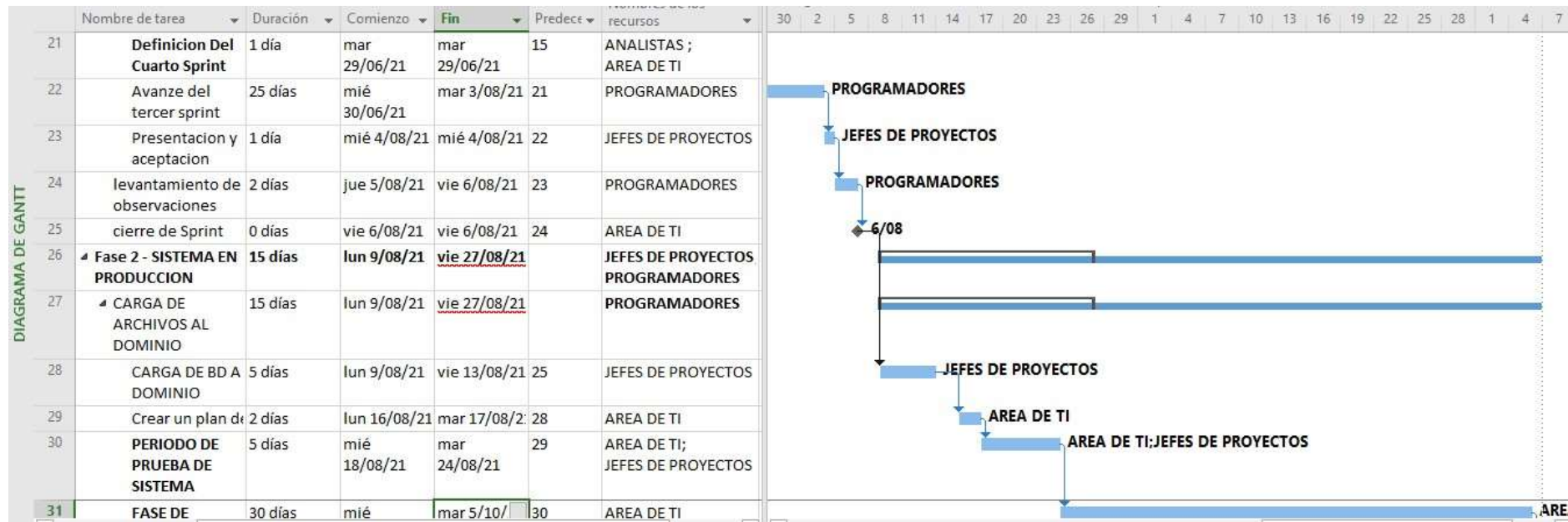
Mena Cano Helar Eric



Mauriola Arteaga Yover Noel

DIAGRAMA DE GANTT





EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto se llevó a cabo mediante la metodología ágil Scrum, aprovechando su enfoque dinámico al momento de realizar un proyecto, centrándose en iteraciones rápidas satisfaciendo al cliente con entregas tempranas y continuas del producto con valor, evitando resultados finales insatisfactorios.

ROL	PERSONAL A CARGO	DESCRIPCIÓN
Control de calidad	Andy Gómez Soria	Se asegura que se cumplan las normas, se verifica que los entregables del proyecto estén dentro de los límites de calidad pre-establecidos.
Analista	Mauriola Arteaga Yover Noel	Se encarga de reportar al gerente de proyecto en la revisión de propuestas, informes y presentaciones del proyecto a su vez se asegura que el proyecto esté cumpliendo las metas y objetivos propuestos.
Programador	Mena Cano Helar Eric	Persona que escribe, depura y mantiene el código fuente de un programa informático, que ejecuta el hardware de una computadora, para realizar una tarea determinada.
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric	Implementar, dar soporte y gestionar bases de datos del sistema. Crear y configurar bases de datos relacionales a la vez ser responsables de la integridad de los datos y la disponibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Los roles se definieron en base a las capacidades de cada persona: Andy Gómez se ha desenvuelto como Control de calidad debido a su conocimiento en el campo de

normativas de los requerimientos de usuarios, asimismo el rol de Analista ha estado a cargo de Yover Mauriola Arteaga, debido a su especialización en la metodología Scrum, por lo cual dirige y apoya al equipo en el uso de la metodología. Como equipo de programación únicamente participo Helar mena, encargado de la programación y de la base de datos de la aplicación, así como la ejecución de las pruebas a cargo de Yover Mauriola, teniendo en consideración de que la cantidad de participantes pueda incrementarse en el futuro.

Product backlog o pila de producto

Todo lo que el Scrum ha desarrollado fue en base al análisis que fue proporcionado por la empresa y su equipo de trabajo, siendo este la fuente de requerimientos para la gestión del proyecto de la empresa IT Group Solutions 365 SAC.

El product backlog no es nada más que Historia de Usuarios priorizados que son descritos de forma natural, con el correr del tiempo se va convirtiendo más extenso y concreto.

HISTORIA DE USUARIO			
ID	COMO...	QUIERO...	PARA...
H001	Gerente	Verificar movimiento de la empresa	Llevar un control diario de la empresa
H002	Gerente	Tener control de todo el sistema	Controlar todos los módulos del sistema
H003	Administrador	Actualizar datos del usuario	Poder modificar y añadir algún dato que sea necesario
H004	Administrador	Ingresar nuevos proyectos a la BD	Controla la información de la BD
H005	Finanzas	Registrar presupuestos de proyectos	Tener control de las cotizaciones de los proyectos
H006	Finanzas	Controlar datos financieros	Actualizar los presupuestos de los proyectos
H007	Sistemas	Ingresar al sistema de cualquier lugar	Verificar y actualizar la información
H008	Sistemas	Programar actualizaciones de sistemas	Realizar mantenimiento al sistema

H009	Usuario	Iniciar sesión	Poder identificarme como usuario
H010	Usuario	Recuperar mi clave	Reingresar al sistema

Fuente: Elaboración propia

Sprint 0

Acta de inicio del Sprint 0

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 0

Fecha: 15 / 08 / 2021

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analista	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Eric
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric

En la ciudad de Lima, san isidro, a los quince días del mes de agosto del presente año en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de " Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solutions 365 sac" se realizará la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 0.

Los elementos de la lista del entregable son:

Sprint	Código	Nombre de la historia de usuario
Sprint1: Definición de requerimientos del usuario	H001	Requerimientos del usuario

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondiente al Sprint 0, el gerente general manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 30 de agosto del 2021.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta

Se pudo apreciar los requerimientos funcionales, código de historia de usuario, tiempos e impacto de prioridad correspondientes al Sprint 0.

Tabla : Sprint 0

Sprint	Requerimientos funcionales	Historia	T.E.	T.R.	P.
	RF01: El sistema debe				
Sprint 1	contar con una base de datos relacionada	H001	7	6	1



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES DEL SPRINT 0

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA No.	Prueba de funcionalidad PFS01		VERSION DE EJECUCION	PFS-01		
			FECHA DE EJECUCION	15 / 08 / 21		
TAREA:	Sprint 0		MÓDELO DEL SISTEMA	RF01		
Descripción del caso de prueba:	Se procederá a realizar las pruebas de los requerimientos funcionales del usuario con respecto a la iteración actual.					
1. CASO DE PRUEBA						
a. Precondiciones						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recolección de requerimientos ✓ Requisitos cargados 						
b. Pasos de la prueba						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificación de requerimiento o datos ✓ Registro de requerimientos ✓ Ejecución de requerimientos del usuario 						
DATOS DE ENTRADA			RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO ESCENARIO		SI	NO	
.....	.....	.....	Carga de datos	X		Carga Satisfactoria
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema
c. Post condiciones						
Aplicada						
2. RESULTADO DE LA PREVIAS						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
.....					✓ APROVADO	
					FALLADO	
Observaciones			Probador			
.....			Nombre: Andy Gómez Soria	 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO Gerente General		
			Fecha: 30 / 08 / 2021			

Acta de cierre del Sprint 0

ACTA DE REUNION DE CIERRE DEL SPRINT 0

Fecha: 30 / 08 / 2021

Datos:

Empresa	IT Group Solution 365
Proyecto	Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 SAC

Participantes:

Rol	Persona
Control de calidad analista	Andy Gómez Soria Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Eric
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric

Acuerdos:

Marca con una "x" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Definición de requerimientos del usuario			X

HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

Sprint 1

Acta de inicio del Sprint 1

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 1

Fecha: 01 / 09 / 2021

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analista	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Eric
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric


En la ciudad de Lima, san isidro, al inicio del mes de septiembre del presente año en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de " Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 sac" se realizará la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 1.

Los elementos de la lista del entregable son:

Sprint	Código	Nombre de la historia de usuario
Sprint2: Crear interfaz del sistema	H002	Diseño de la interfaz del sistema
	H003	Aceptación de la interfaz del sistema

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondiente al Sprint 1, el gerente general manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 15 de septiembre del 2021.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta


HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

Se pudo apreciar los requerimientos funcionales, código de historia de usuario, tiempos e impacto de prioridad correspondientes al Sprint 1.

Tabla : Sprint 1

Sprint	Requerimientos funcionales	Historia	T.E.	T.R.	P.
Sprint 2	RF02: La interfaz del sistema debe contar con una página de inicio de sesión	H002	6	5	1
	RF03: La interfaz del sistema debe permitir ingresar los proyectos a la plataforma	H003	3	2	1
	RF04: La interfaz del sistema debe permitir que los usuarios visualicen todos los proyectos que tenemos en el BD.	H004	4	3	1

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES DEL SPRINT 1

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA No.	Prueba de funcionalidad PFS02			VERSION DE EJECUCION	PFS-02	
				FECHA DE EJECUCION	01 / 09 / 2021	
TAREA:	Sprint 1			MÓDELO DEL SISTEMA	RF02, RF03, RF04	
Descripción del caso de prueba:	Se procederá a realizar las pruebas de los requerimientos funcionales del usuario con respecto a la iteración actual.					
1. CASO DE PRUEBA						
a. Precondiciones						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formulación para ingresar a la interfaz del sistema ✓ Acceso a la interfaz del sistema según los datos registrados y validados 						
b. Pasos de la prueba						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro de datos independiente por cada usuario ✓ Ejecución de la base de datos ✓ Opciones de Buscar, actualizar y eliminar los proyectos para los admin 						
DATOS DE ENTRADA			RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO ESCENARIO		SI	NO	
.....	.....	.....	Carga de datos	X		Carga Satisfactoria
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema
c. Post condiciones						
Aplicada						
2. RESULTADO DE LA PREVIAS						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
.....					✓ APROVADO	
					FALLADO	
Observaciones			Probador			
En la tercera interfaz en la cual se muestra los proyectos en ejecución el cliente solicito que se implementará gráficos estadísticos de los índices para que sea más amigable a la vista del usuario.			Nombre: Andy Gómez Soria		 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO	
			Fecha: 15 / 09 / 2021		Gerente General	

Acta de cierre del Sprint 1

ACTA DE REUNION DE CIERRE DEL Sprint 1

Fecha: 15 / 09 / 2021

Datos:

Empresa	IT Group Solution 365
Proyecto	Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 SAC

Participantes:

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analista	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Eric
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric

Acuerdos:

Marca con una "x" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Diseño de la interfaz del sistema			X
Aceptación de la interfaz del sistema			X

HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO

Gerente General

Sprint 2

Acta de inicio del Sprint 2

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 2

Fecha: 16 / 09 / 2021

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analista	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Eric
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric

En la ciudad de Lima, san isidro, a los dieciséis días del mes de octubre del presente año en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de " Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 sac" se realizará la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 2.

Los elementos de la lista del entregable son:

Sprint	Código	Nombre de la historia de usuario
Sprint 3: Ingreso de BD y privilegios	H004	ingresar los datos al BD
	H005	Implementación de roles y privilegios

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondiente al Sprint 2, el gerente general manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 30 de septiembre del 2021.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

Se pudo apreciar los requerimientos funcionales, código de historia de usuario, tiempos e impacto de prioridad correspondientes al Sprint 2.

Tabla: Sprint 2

Sprint	Requerimientos funcionales	Historia	T.E.	T.R.	P.
Sprint 3	RF05: ingresar los datos al BD	H005	7	5	1
	RF06: Se debe definir los roles y privilegios	H006	4	3	1
	RF07: Prueba de seguridad de la BD	H007	3	2	1

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES DEL SPRINT 2

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA No.	Prueba de funcionalidad PFS03			VERSION DE EJECUCION	PFS-03	
				FECHA DE EJECUCION	16 / 09 / 2021	
TAREA:	Sprint 2			MÓDELO DEL SISTEMA	RF05, RF06, RF07	
Descripción del caso de prueba:	Se procederá a realizar las pruebas de los requerimientos funcionales del usuario con respecto a la iteración actual.					
1. CASO DE PRUEBA						
a. Precondiciones						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ creación de la base de datos ✓ Implementación de roles y privilegios 						
b. Pasos de la prueba						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ingresar los datos al BD ✓ definición de roles ✓ definición de privilegios 						
DATOS DE ENTRADA			RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO ESCENARIO		SI	NO	
.....	.....	.....	Carga de datos	X		Carga Satisfactoria
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema
c. Post condiciones						
Aplicada						
2. RESULTADO DE LA PREVIAS						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
.....					✓ APROVADO	
					FALLADO	
Observaciones			Probador			
.....			Nombre: Andy Gómez Soria		 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO Gerente General	
			Fecha: 30 / 10 / 2021			

Acta de cierre del Sprint 2

ACTA DE REUNION DE CIERRE DEL Sprint 2

Fecha: 30 / 10 / 2021

Datos:

Empresa	IT Group Solution 365
Proyecto	Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 SAC

Participantes:

Rol	Persona
Control de calidad analista	Andy Gómez Soria Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Eric
Programador de BD	Mena Cano Helar Eric

Acuerdos:

Marca con una "x" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
ingresar los datos al BD			X
Implementación de roles y privilegios			X

HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO

Gerente General

Sprint 3

Acta de inicio del Sprint 3

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 3

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analistic	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Erick
Programador de BD	Mena Cano Helar Erick

Fecha:

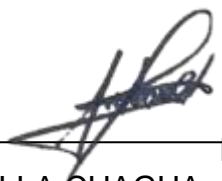
En la ciudad de Lima, san isidro, En cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de " Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365" se realizará la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 3.

Los elementos de la lista del entregable son:

Sprint	Código	Nombre de la historia de usuario
Sprint1: Entrega de interfaz	H007	Interfaz funcional
	H008	Registro exitoso en la interfaz

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondiente al Sprint 3, el gerente general manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 15 octubre del 2021.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta


 HERMOSI MARCO
 LLA CHAGUA
 ANTONIO Gerente General

En la tabla: se

pudo apreciar los requerimientos funcionales, código de historia de usuario, tiempos e impacto de prioridad correspondientes al Sprint 3.

Tabla: Sprint 3

Sprint	Requerimientos funcionales	Historia	T.E.	T.R.	P.
Sprint 4	RF08: Entrega de la interfaz funcional	H008	7	6	5
	RF09: Registro del usuario exitoso	H009	6	6	5

Acta de pruebas funcionales del Sprint 3

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA No.	Prueba de funcionalidad PFS04			VERSION DE EJECUCION		PFS-04
				FECHA DE EJECUCION		15 /11/21
TAREA:	Sprint 3			MÓDELO DEL SISTEMA		RF08, RF09
Descripción del caso de prueba:	Se procederá a realizar las pruebas de los requerimientos funcionales del usuario con respecto a la iteración actual.					
1. CASO DE PRUEBA						
a. Precondiciones						
✓ Presentación de la primera interfaz funcional al usuario						
b. Pasos de la prueba						
✓ Ingreso a la interfaz ✓ Verificar registro exitoso						
DATOS DE ENTRADA			RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO ESCENARIO		SI	NO	
.....	.....	.....	Carga de datos	X		Carga Satisfactoria
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema
c. Post condiciones						
Aplicada						
2. RESULTADO DE LA PREVIAS						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
.....					✓ APROVADO	
					FALLADO	
Observaciones			Probador			
.....			Nombre: Andy Gómez Soria			
			Fecha:		HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO	

Acta de cierre del Sprint 3

ACTA DE REUNION DE CIERRE DEL Sprint 3

Fecha:30/11/2021

Datos:

Empresa	IT Group Solution 365
Proyecto	Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 SAC

Participantes:

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analista	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Erick
Programador de BD	Mena Cano Helar Erick

Acuerdos:

Marca con una "x" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Interfaz funcional			X
Registro exitoso en la interfaz			X



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO

Gerente General

Sprint 4

Acta de inicio del Sprint 4

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 4

Fecha:

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analistic	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Erick
Programador de BD	Mena Cano Helar Erick

En la ciudad de Lima, san isidro, en el cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de " Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 sac" se realizará la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 4.

Los elementos de la lista del entregable son:

Sprint	Código	Nombre de la historia de usuario
Sprint4: sistema web en producción en dominio	H009	Diseño web
	H010	Programar sistema

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondiente al Sprint 4, el gerente general manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 1 de noviembre del 2021.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO

Gerente General

En la tabla, se pudo apreciar los requerimientos funcionales, código de historia de usuario, tiempos e impacto de prioridad correspondientes al Sprint 4.

Tabla: Sprint 4

Sprint	Requerimientos funcionales	Historia	T.E.	T.R.	P.
Sprint 4	RF08: Entrega de diseño web	H010	7	6	5
	RF09: Creación del sistema web en el dominio	H011	6	6	5

Acta de pruebas funcionales del Sprint 4

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA No.	Prueba de funcionalidad PFS05		VERSION DE EJECUCION	PFS-04		
			FECHA DE EJECUCION	12/11/12		
TAREA:	Sprint 4		MODELO DEL SISTEMA	RF10, RF11		
Descripción del caso de prueba:	Se procederá a realizar las pruebas de los requerimientos funcionales del usuario con respecto a la iteración actual.					
1. CASO DE PRUEBA						
a. Precondiciones						
✓ Presentación del sistema web en el dominio						
b. Pasos de la prueba						
✓ Entrega de diseño web						
✓ Creación del sistema web en el dominio						
DATOS DE ENTRADA			RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACION	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO ESCENARIO		SI	NO	
.....	.....	.....	Carga de datos	X		Carga Satisfactoria
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema
c. Post condiciones						
Aplicada						
2. RESULTADO DE LA PREVIAS						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
.....					✓ APROVADO	
					FALLADO	
Observaciones			Probador			
.....			Nombre: Andy Gómez Soria			
			Fecha:		HERMÓSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO	

Acta de cierre del Sprint 4

ACTA DE REUNION DE CIERRE DEL Sprint 4

Fecha:

Datos:

Empresa	IT Group Solution 365
Proyecto	Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 SAC

Participantes:

Rol	Persona
Control de calidad	Andy Gómez Soria
analista	Mauriola Arteaga Yover Noel
Programador	Mena Cano Helar Erick
Programador de BD	Mena Cano Helar Erick

Acuerdos:

Marca con una "x" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Entrega de diseño web			X
Creación de sistema en el dominio			X

HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

CARTA DE PRESENTACIÓN

Los Olivos, 21 de diciembre del 2021

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del IX ciclo de la carrera de Ingeniería de Sistemas de la UCV, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar mi proyecto de Tesis.

El título de mi Proyecto de Tesis es: "Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Group Solution 365 S.A.C"

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los Instrumentos de Recolección "Ficha de Registro", he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas relacionadas a la línea de investigación.

El expediente de validación, que le llegamos hacer contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de Operacionalización de Variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumento de Recolección de datos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Mena Cano Helar



Mauriola Arteaga Yover Noel

Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Formulas	Instrum ento	Escala
SISTEMA WEB	izquierdo (2018) En su estudio define que "existen muchas ineficiencias en la gestión de productos terminados y materias primas. El objetivo es determinar la efectividad de implementar un sistema con conexión web que se utilice para el control de proyectos"	El sistema web mejora el control de proyecto fallidos.					
CONTROL DE PROYECTO	Mora Romero (2018) En su tesis define "El control y gestión de los proyectos a causa de que sus principales procesos de proyectos que se realizan de forma manual, generando una enorme cantidad de documentos acumulados."	Esta Variable se medirá a través de dimensiones e indicadores. Se va a utilizar las "Fichas de Registro" como instrumento de recolección de datos.	Costo de Proyecto	Proyectos exitosos	$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$ <p>Donde:</p> <p><i>TPE = Total Proyectos exitosos</i> <i>TPF = Tota Proyecto Fallidos</i> <i>PFT = Proyecto Fuera de Tiempo</i></p>	Ficha de Registro	RAZON
			Cronograma de Proyectos	Entregables incumplidos	$\text{Índice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$ <p>Donde:</p> <p><i>EC = Entregable Cumplidos</i> <i>ENC = Entregable no Cumplido</i></p>		



Ficha de Registro N°1: para el indicador “Índice de Proyectos Exitosos”

N° de ficha de Registro		1			
Institución donde se investiga		IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C			
Dirección		Urb. Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mza. D1 Lote. 09 Ate Lima, Perú			
Proceso de Observación:		Proyectos Exitosos		$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{TPE/TPE}{TFF/TFF}$ <p>TPE = Total Proyectos exitosos TFF = Total Proyecto Fallidos FTT = Proyecto Fuera de Tiempo</p>	
ITEM	Tipo Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Fin	Cronograma Cumplido	Estado
1	inventario	9/1/2021	11/15/2021	si	exitoso
2	R.A	9/2/2021	11/16/2021	si	exitoso
3	soporte	9/3/2021	11/17/2021	si	exitoso
4	web	9/15/2021	11/20/2021	si	exitoso
5	seguridad	9/20/2021	11/20/2021	si	exitoso
6	aplicación	9/5/2021	11/20/2021	si	exitoso
7	facturación	10/10/2021	11/10/2021	si	exitoso
8	S. contable	9/1/2021	11/15/2021	si	exitoso
9	soporte	9/1/2021	10/1/2021	si	exitoso
10	web	10/5/2021	11/20/2021	si	exitoso
11	facturación	9/10/2021	11/15/2021	si	exitoso
12	Android	9/15/2021	11/18/2021	si	exitoso
13	web	9/3/2021	11/5/2021	si	exitoso
14	inventario	9/11/2021	11/12/2021	si	exitoso


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General

Ficha de Registro N°1: para el indicador “Índice de Proyectos Exitosos”

N° de ficha de Registro		1			
Institución donde se investiga		IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C			
Dirección		Urb. Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mza. DI Lote. 09 Ate Lima, Perú			
Proceso de Observación:		Proyectos Exitosos Pre-Test		$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{TPE}{TPE+TFF}$ <p>TPE = Total Proyectos exitosos TFF = Total Proyecto Fallidos FFT = Proyecto Fuera de Tiempo</p>	
ITEM	Tipo Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Fin	Cronograma Cumplido	Estado
	1	inventario	9/1/2021	11/15/2021	si	exitoso
2	R.A	9/2/2021	11/16/2021	si	exitoso
3	soporte	9/3/2021	11/17/2021	si	exitoso
4	web	9/15/2021	11/20/2021	si	exitoso
5	seguridad	9/20/2021	11/20/2021	si	exitoso
6	aplicación	9/5/2021	11/20/2021	si	exitoso
7	facturación	10/10/2021	11/10/2021	si	exitoso
8	S. contable	9/1/2021	11/15/2021	si	exitoso
9	soporte	9/1/2021	10/1/2021	si	exitoso
10	web	10/5/2021	11/20/2021	si	exitoso
11	facturación	9/10/2021	11/15/2021	si	exitoso
12	Android	9/15/2021	11/18/2021	si	exitoso
13	web	9/3/2021	11/5/2021	si	exitoso
14	inventario	9/11/2021	11/12/2021	si	exitoso



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

Grados Académicos:

Fecha: 21 / 12 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – proyectos fallidos**
- Fórmula:

TPE = Total Proyectos exitosos

TPF = Total Proyecto Fallidos

PFT = Proyecto Fuera de Tiempo

$$\text{Índice de proyectos Exitosos} = \frac{(TPF/TPE)}{TPF/PFT}$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80%	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80%	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80%	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80%	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80%	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80%	

- Autor: Mauriola Arteaga vover, Mena Cano Helar
- Promedio de valoración: 80%

Firma del Experto


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General

Ficha de Registro N° 2: para el indicador "Entregables Cumplidos"

N° de ficha de Registro					2	
Institución donde se investiga					IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C	
Dirección					Urb. Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mz. D1 Lote. 09 Ate Lima, Perú	
Proceso de Observación:					Entregables Incumplidos Box-Test	$EI = \frac{EI}{EC}$ <small>EC = Entregables Cumplidos EINC = Entregables no Cumplidos</small>
N° SEM	Tipo	Primer Entregable	Segundo Entregable	Tercer Entregable	Cuarto Entregable	Estado
1	web	1/9/2021	10/10/2021	5/11/2021	15/11/2021	cumplidos
2	facturación	2/9/2021	1/10/2021	10/11/2021	16/11/2021	cumplidos
3	inventario	3/9/2021	5/10/2021	11/11/2021	17/11/2021	cumplidos
4	web	15/9/2021	14/10/2021	15/11/2021	20/11/2021	cumplidos
5	Android	29/9/2021	30/10/2021	10/11/2021	20/11/2021	cumplidos
6	inventario	5/9/2021	6/10/2021	10/11/2021	20/11/2021	cumplidos
7	web	10/9/2021	11/10/2021	11/11/2021	10/11/2021	cumplidos
8	web	1/9/2021	1/10/2021	5/11/2021	15/11/2021	cumplidos
9	Android	1/9/2021	15/9/2021	1/10/2021	5/10/2021	cumplidos
10	Consulta	5/10/2021	4/10/2021	5/11/2021	20/11/2021	cumplidos
11	web	10/9/2021	11/10/2021	7/11/2021	15/11/2021	cumplidos
12	facturación	15/9/2021	15/10/2021	10/11/2021	18/11/2021	cumplidos
13	Android	3/9/2021	30/9/2021	15/10/2021	5/11/2021	cumplidos
14	web	11/9/2021	15/10/2021	1/11/2021	12/11/2021	cumplidos



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General



Ficha de Registro N° 2: para el indicador "Entregables Cumplidos"

N° de ficha de Registro					2	
Institución donde se investiga					IT GROUP SOLUTION 365 S.A.C	
Dirección					Urb. Virgen del Carmen Cal. los Olivos Mz. D1 Lote. 09 Ate Lima, Perú	
Proceso de Observación:					Entregables Incumplidos Pre-Test	$EI = \frac{EI}{EC}$ <small>EC = Entregables Cumplidos EINC = Entregables no Cumplidos</small>
N° SEM	Tipo	Primer Entregable	Segundo Entregable	Tercer Entregable	Cuarto Entregable	Estado
1	web	1/9/2021	10/10/2021	5/11/2021	15/11/2021	cumplidos
2	facturación	2/9/2021	1/10/2021	10/11/2021	16/11/2021	cumplidos
3	inventario	3/9/2021	5/10/2021	11/11/2021	17/11/2021	cumplidos
4	web	15/9/2021	14/10/2021	15/11/2021	20/11/2021	cumplidos
5	Android	29/9/2021	30/10/2021	10/11/2021	20/11/2021	cumplidos
6	inventario	5/9/2021	6/10/2021	10/11/2021	20/11/2021	cumplidos
7	web	10/9/2021	11/10/2021	11/11/2021	10/11/2021	cumplidos
8	web	1/9/2021	1/10/2021	5/11/2021	15/11/2021	cumplidos
9	Android	1/9/2021	15/9/2021	1/10/2021	5/10/2021	cumplidos
10	Consulta	5/10/2021	4/10/2021	5/11/2021	20/11/2021	cumplidos
11	web	10/9/2021	11/10/2021	7/11/2021	15/11/2021	cumplidos
12	facturación	15/9/2021	15/10/2021	10/11/2021	18/11/2021	cumplidos
13	Android	3/9/2021	30/9/2021	15/10/2021	5/11/2021	cumplidos
14	web	11/9/2021	15/10/2021	1/11/2021	12/11/2021	cumplidos



HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
Gerente General

VALIDACION DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

Grados Académicos:

Fecha: 21 / 012 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Entregables Incumplidos**
- Fórmula:

EC = Entregable Cumplidos

$$\text{Indice de Entregables Incumplidos} = \frac{ENC}{EC}$$

ENC = Entregable no Cumplidos

- Título de la Investigación: Sistema Web para el control de proyectos de software para la empresa IT Solution Group 365 S.A.C
- Autor: Mauriola Arteaga yover, Mena Cano Helar

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				80%	
ORGANIZACION	Muestra los datos en un orden relacional				80%	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80%	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80%	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80%	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80%	

Promedio de valoración: 80%_


 HERMOSILLA CHAGUA MARCO ANTONIO
 Gerente General