



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

Calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa
Megafusión Agrícola EIRL, en el Distrito de Santa Anita

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Guerra Llana, Cristian Raul (orcid.org/0000-0002-2242-4803)

ASESOR:

Dr. Chavez Pinillos, Frey Elmer (orcid.org/0000-0003-3785-5259)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

Lima – Perú

2020

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis de manera especial a mi madre, que siempre me apoyo en el día a día, como también en todas las decisiones que tome en el transcurso de toda mi carrera, para poder salir adelante, como también a mi padre que en todo momento me ayudo y motivo en todas las dificultades que se presentaron en el día a día, toda mi familia en general que siempre me brindo el total apoyo en todas las dificultades que se presentó a lo largo de la carrera y a Dios ya que me guio en todo momento a poder seguir adelante en todos las dificultades que se me presento, en el transcurso de la carrera.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a todos los formadores, que con su gran sabiduría me apoyaron en todo momento para poder llegar a esta etapa importante de la carrera, y de manera especial a mi asesor, por el compromiso y apoyo durante todo el proceso de desarrollo de la presente tesis, por la paciencia y la dedicación, finalmente agradecer a mi familia por el apoyo durante todo el proceso para finalizar mi carrera universitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	13
III. METODOLOGÍA	31
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	31
3.2. Operacionalización de Variables	31
3.3. Población, Muestra y Muestro	34
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Variables y Confiabilidad	35
3.5. Métodos de Análisis de Datos	38
3.6 Aspectos Éticos	38
IV. RESULTADOS	38
V. DISCUSIÓN	46
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS	50
ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Básica de una Página Web con PHP.	15
Figura 2. Nociones e instancias de Base de Datos.	17
Figura 3. Norma ISO/IEC 25010	22
Figura 4. Norma ISO/IEC 25010	23
Figura 5. Ciclo de Vida ITIL V3 2011	26
Figura 6. Diagrama del proceso de Gestión	26
Figura 7. Base de datos del SPSS.	40
Figura 8. Indicador Utilidad.	41
Figura 9. Indicador Confianza	42
Figura 10. Indicador Placer.	43
Figura 11. Indicador Confort.	44
Figura 12. Dimensión Calidad en Uso.	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de expertos para la elección de lenguaje de programación	16
Tabla 2. Resultados de expertos para la elección de Gestor de Base de Datos.	18
Tabla 3. Resultados de expertos para la elección del marco de trabajo	20
Tabla 4. Matriz de Impacto vs Urgencia	28
Tabla 5. Factores críticos de éxito y claves	30
Tabla 6. Operacionalización de la variable	33
Tabla 7. Validez de Contenido	36
Tabla 8. Escala de Confiabilidad	37
Tabla 9. Resumen de Procesamiento de Casos	37
Tabla 10. Estadísticas de Fiabilidad	37
Tabla 11. Cálculo de Intervalo del Indicador 01	39
Tabla 12. Cálculo de Intervalo del Indicador 02	39
Tabla 13. Cálculo de Intervalo del Indicador 03	39
Tabla 14. Cálculo de Intervalo del Indicador 04	39
Tabla 15. Cálculo de Intervalo de la Dimensión 01	40
Tabla 16. Escala de Medición	40
Tabla 17. Baremo del Indicador Utilidad	41
Tabla 18. Indicador Utilidad	41
Tabla 19. Baremo del Indicador Confianza	42
Tabla 20. Indicador Confianza	42
Tabla 21. Baremo del Indicador Placer	43
Tabla 22. Indicador Placer	43
Tabla 23. Baremo del Indicador Confort	44
Tabla 24. Indicador Confort	44
Tabla 25. Baremo de la dimensión Satisfacción	45
Tabla 26. Dimensión Satisfacción	45

RESUMEN

Esta investigación lleva por título Calidad en Uso del Sistema web en el área para la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita, ante la situación que se presentó previa a la implementación del sistema web en la empresa presentaba diversos problemas de deficiencia en los registros de las incidencias, como también presentaba en el ámbito de identificar las incidencias mayores y por último el tiempo de la resolución de las incidencias.

El principal objetivo de la investigación presente es de identificar el nivel de satisfacción en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web, en el área de TI en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita, mediante el proceso de la gestión de incidencias en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, año 2020.

El sistema fue desarrollado mediante el marco de trabajo XP que está conformado por 4 fases, que son los siguientes: planeación, diseño, codificación y las pruebas. Para la gestión y el desarrollo de la base de datos, como herramienta se utilizó MYSQK Workbench, como también para la gestión y desarrollo del sistema web, se utilizó la herramienta Visual Studio Code, por último, la herramienta Pencil, para la elaboración de todos los prototipos para el sistema.

En cuanto al tipo de la investigación es aplicada, el diseño de la investigación es no experimental, como alcance de la presente investigación es descriptivo. La empresa Megafusión Agrícola EIRL, como población está conformado por 20 trabajadores. Como técnica para la recolección de datos para la investigación presente es de la encuesta y como el instrumento de medición se utilizó el cuestionario, cuyo cual la validación se da mediante un juicio de expertos.

Los resultados generales obtenidos fue que un 45 % muestran un nivel de satisfacción de “Medio” y un 55 % muestran un grado de nivel de satisfacción de “Alto” con respecto a la calidad en uso del sistema web.

Como conclusión el nivel de la satisfacción es favorable para la evaluación de la calidad en uso del sistema web.

Palabras clave: Sistema Web, calidad en uso, registro de incidencias

ABSTRACT

This investigation is entitled Quality in Use of the web system in the area for the company Megafusión Agrícola EIRL, in the district of Santa Anita, given the situation that arose prior to the implementation of the web system in the company, it presented various problems of deficiency in the records of the incidents, as well as in the field of identifying the major incidents and finally the time of resolution of the incidents.

The main objective of the present investigation is to identify the level of satisfaction in the utility for the evaluation of the quality in use of the web system, in the IT area in the company Megafusión Agrícola EIRL, in the district of Santa Anita, through the incident management process in the company Megafusión Agrícola EIRL, year 2020.

The system was developed using the XP framework that is made up of 4 phases, which are the following: planning, design, coding and testing. For the management and development of the database, MYSQK Workbench was used as a tool, as well as for the management and development of the web system, the Visual Studio Code tool was used, finally the Pencil tool, for the elaboration of all the prototypes for the system.

Regarding the type of research is applied, the research design is non-experimental, as the scope of this research is descriptive. The company Megafusión Agrícola EIRL, as a population, is made up of 20 workers. As a technique for data collection for the present investigation is the survey and as the measurement instrument the questionnaire was used, whose validation is given by expert judgment.

The general results obtained were that 45% show a level of satisfaction of "Medium" and 55% show a level of satisfaction of "High" with respect to the quality in use of the web system.

In conclusion, the level of satisfaction is favorable for the evaluation of the quality in use of the web system.

Keywords: Web System, Quality in Use, event log

I. INTRODUCCIÓN

Se observó que la realidad problemática. hoy en día las empresas y organizaciones con el transcurrir de los años dependen cada vez más de las herramientas tecnológicas para poder lograr los objetivos, como por ejemplo las actividades diarias, los objetivos estratégicos como también brindar una buena calidad de servicio que permita desempeñar todas las exigencias que requiera los clientes, por otra parte es importante, ya que nos permitirá el poder transmitir los datos e informaciones entre los integrantes de la empresa, que forma parte de las principales razones de la empresa, con la finalidad de poder brindar una mayor importancia a las tecnologías.

A pesar de ello, hay ocasiones donde es imposible que no se desarrollen las incidencias, a raíz de eso causando así la interrupción de todas o algunas actividades perjudicado por las incidencias en organizaciones, afectando a diversa área de la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

Para la empresa Megafusión Agrícola EIRL, la gestión de incidencia como proceso es importante ya que nos va permitir la continuidad de todos los servicios tecnológicos de la empresa que ofrece a sus trabajadores. A pesar de ello, en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en si no cuenta con un correcto y definido procedo para la gestión de las incidencias, por eso mismo no se efectúa ningún reporte sobre las causas de las incidencias que sucede en el día a día, esto causa que no se logre un correcto control, por lo tanto, no se logra contabilizar el número total de las incidencias.

Para Baud Jean (2016), nos define que "una incidencia se da cuando detecta un hecho que sucede en la infraestructura de un sistema de información; es un evento la incidencia que altera un servicio o deteriora, mediante el usuario. Una incidencia se logra dar cuando un servicio o proceso se logra detener o que la calidad del servicio logre disminuir. Todas las incidencias tienen como origen un evento, ya sea detectable o no, por el contrario, todos los eventos no van implicar la creación de una incidencia" (p.197).

Actualmente, la gran mayoría de las empresas del Perú ya cuentan con infinidad de sistemas con el fin de poder desarrollar todos los procesos que involucran de manera organizacional de la empresa, además de ello las organizaciones cuentan con un área de sistemas con el fin de poder estar al corriente del buen funcionamiento, como también del soporte técnico.

En la empresa Megafusión Agrícola EIRL se realizó el presente proyecto de investigación que brinda el proceso de ventas de diversos materiales y productos agrícolas, que cuenta como sede principal en el distrito de Santa Anita.

El área de sistema de la empresa Megafusión Agrícola EIRL, el personal asignado se encarga del soporte técnico para la seguridad de toda la información, implementación y el desarrollo del sistema tecnológico, como también del soporte de cada uno de los sistemas tecnológicos y de todos los procesos de la empresa Megafusión Agrícola EIRL, cuya función es de poder brindar una estabilidad para un buen funcionamiento de cada uno de los recursos de la empresa, ya sea redes, hardware y software.

En la empresa Megafusión Agrícola EIRL, el área de Tecnología de Información (TI), como función principal es de brindar el apoyo necesario de las acciones de seguridad, información y operatividad, brinda el soporte técnico de todas las unidades que cuenta la empresa Megafusión Agrícola EIRL, como también al desarrollo de sistemas tecnológicos, cuya función principal del área de Tecnología de Información (TI) brindar una estabilidad y buen funcionamiento de cada uno de los recursos con lo que cuenta la empresa, ya sea de hardware como de software, equipos de comunicación , aparte de ello también se propone planes de mejora para así poder optimizar todo los usos de recursos tecnológicos de la empresa.

En la reunión con el Gerente General de la organización Megafusión Agrícola EIRL, Judith Magali Villar Vivanco, de fecha 27 de abril del 2020, Megafusión Agrícola EIRL cuenta con 16 pc ,8 laptop, 6 impresoras, 1 servidor, 2 router, 2 repetidores y cámaras de vigilancia.

El área de Tecnología de Información (TI) de la empresa Megafusión Agrícola EIRL, se encarga del manejo y control del proceso de la gestión de incidencia,

está clasificado por 2 subprocesos, la elaboración como el detalle de todos los reportes de las incidencias, como también el registro de todas las incidencias. Como primer subproceso que es el registro de incidencias, se encarga de registrar las incidencias que son elaborados por el personal de la empresa Megafusión Agrícola EIRL. El área de TI. Es manejado de la siguiente manera: Como inicio el subproceso se da cuando el usuario genera el reporte de la incidencia del área de TI, ya sea por teléfono, correo electrónico o ya sea por mensaje de texto, cabe destacar que el registro de todas las incidencias son manualmente ya sea en hojas o en Excel, además no siempre se registran las incidencias, después de ello el encargado atiende al área asignada para la atención de la incidencia para así poder darle ser atendida y brindare la solución, además de ello no existe una correcta registro y solución de la incidencia, por la que en muchas ocasiones demora más de lo provisto y esto genera insatisfacción por parte de los usuario afectados.

Ante tal problemática, se implementará un Sistema Web, cuyo cual permitirá una mejor ayuda a poder tener un mayor acceso a toda la información con una mayor rapidez de respuesta de las incidencias.

Como antecedentes internacionales se encontró, en el año 2016, Alfonso Arana Edison, en la tesis “Desarrollo de un sistema web orientado a una mesa de servicio para el registro, gestión y control de incidencias técnicas.” Desarrollado en la Universidad de Guayaquil-Ecuador.

Como problemática se planteó, que la gestión de incidencia no cuenta con un adecuado registro de todas las incidencias reportadas que ocurren en la empresa, en consecuencia, de ello disminuye la calidad del servicio, los objetivos principales a desarrollar en la investigación que se presenta, la implementación de una aplicación web que automatizara el proceso de registro de incidencia y el seguimiento de incidencia técnicas reportados a una mesa de servicio. Por consiguiente, capta la atención del cliente, debe de contar con un servicio interactivo con un buen seguimiento y retroalimentación a todos los casos de las incidencias, a su vez el aplicativo permitirá ayudar a la empresa a tener una mejora de su interactividad y a dinamizar el servicio. Se determina que, para el desarrollo del sistema, respecto a la mejora en la comunicación,

ya sea de manera interna de la mesa de servicio, o ya sea entre la interacción de los técnicos que forma parte de una mesa de clientes y servicio.

De la presente investigación ayudo al desarrollo del diseño de los prototipos para el desarrollo de software de incidencias.

En Ecuador, Édison Rubén Torres Meneses en el año 2018 en la tesis “Ampliación web para la gestión de incidencias en el Soporte de TI para los clientes de la compañía Pronaca” desarrollado en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, sede Ambato-Ecuador.

Se planteo como problemática, que los usuarios de PRONACA, presentan una dificultad el de no contar con un canal centralizado para recibir las llamadas de gestión y control para las incidencias, problemas, requerimientos, etcétera, a raíz de eso afectando los servicios de TI que afectan el buen funcionamiento del negocio, al no brindarles un esquema de soporte integral. Por consiguiente, el objetivo principal de la presente tesis es el Desarrollar una aplicación Web para gestión de incidencia en el soporte TI de los clientes internos de la compañía Pronaca. en esta investigación. Así mismo, para el desarrollo es de tipo bibliográfica ya que se usó artículos científicos, libros, tesis de otros autores. El tamaño de la población de esta investigación está conformado por 600 empleados, se encuestó a 152 empleados. Por lo tanto, concluye lo siguiente. Los clientes cuentan con un servicio interactivo, ya que tienen un mejor seguimiento a los casos de la incidencia.

Como aporte de la presente investigación, nos sirvió como apoyo de la teoría relacionada, ya que la presente investigación se asimila al estudio realizado.

En el año 2017, Faten Omer, en la presente tesis “El impacto de aseguramiento de la calidad del software en la gestión de incidencia de gestión del servicio T.I (ITSM)”, se desarrolló en Middle East University, Jordan Amman. En el área de tecnología de información (T.I) no contaba con un software consistente, para que realice la función del control y registro de todas las incidencias ocurridas en todas las áreas de la universidad, a raíz de eso ocasionando así la pérdida de información total o parcial de incidencias registradas, como también el tiempo de la solución de las incidencias identificadas generalmente

demoraba más de lo provisto, por otro lado, como consecuencia de no finalizar correctamente las incidencias que son identificadas, esto causa reincidencias y genera a los usuarios insatisfacción. Se espera implementar un software de calidad para el proceso de la gestión de incidencia ITSM con el fin de poder investigar el efecto de las pruebas del software en el control y manejo de todas las incidencias. Para poder obtener la población y muestra se obtiene con todas las peticiones, como también reclamos del día a día. Por último, esta implementación no indica que hay una mejora del porcentaje de incidencias que fueron atendidas en un 36 %, como también una reducción en la atención de los reclamos y solicitudes con un total de 49%. Para finalizar, de manera significativa el sistema agiliza la atención, porque el administrador o jefe de área contara con diversos reportes de diferentes tipos, con la finalidad de poder hacer un correcto control y el seguimiento de todas las incidencias que se suscitan en la empresa.

Como contribución de la presente investigación, me apoyo en el marco teórico, como también el de poder buscar mayor información respecto a la programación.

En el año 2014, Balseca Chisaguano Evelyn, en la tesis “Evaluación de Calidad de Productos Software en Empresa de Desarrollo de Software Aplicación la Norma ISO/IEC 25000”, desarrollado en Quito, Ecuador en la Escuela Politécnica Nacional. De la presente investigación como su objetivo principal es indicar la evaluación de la calidad de los productos de software, que se indica los criterios para el cumplimiento de los requisitos de la calidad de software, con el medio de las evaluaciones y métricas. Como resultado final de la manera general logra cumplir con los requisitos, en el que fue desarrollado el producto de software.

De la presente investigación me apoyo para la contribución al desarrollo de los conceptos teóricos, del mismo modo que permitirá con la ayuda en el transcurso del progreso de la discusión, ante la similitud de la dimensión.

Como antecedentes nacionales se encontró: En el año 2016, Domingo Zarate Romell en la tesis “Aplicación de métricas de calidad en uso utilizando la ISO

9126 para determinar el grado de satisfacción del Sistema Único de Matrícula” en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú.

De la investigación mencionada como principal objetivo fue la evaluación la calidad de uso del sistema Único de Matricula de la Universidad Mayor de San Marcos. Logrando obtener como conclusión que la apreciación subjetiva y según el resultado, todos los usuarios están satisfechos de manera significativa, logrando emplear el software de Gestión de Matriculas que fue brindado por el área de desarrollo del Sistema Único de Matricula, por consiguiente, indicando un nivel mayor de lo previsto, indicando así después de la implementación de los productos, indicando que es favorable la capacidad que se logra generar entre ellos, seguidamente indica que la gran mayoría logra indicar la elección de seguir en funcionamiento, del mismo modo indica la mayor facilidad de aprender sin un mayor esfuerzo, finalmente indicar a otros usuarios el poder recomendar con sus semejantes características.

De la presente investigación me apoyo para la contribución al desarrollo de conceptos teóricos, como también ayudara en el proceso del desarrollo de la discusión, ante la similitud de la dimensión.

En Perú Edmar Orellana Gomero en el año 2017 en la tesis “Sistema informático para el proceso de Gestión de Incidencias en Insecorp SAC”, desarrollado en Universidad Cesar Vallejo.

Como problemática para la investigación, se formuló, que la gestión de incidencia, no está definido correctamente como proceso, a raíz de eso no cuenta con un correcto orden al momento de realizar la función de atender las incidencias que vienen a ser reportadas por los usuarios que conforman parte de la empresa, de esta investigación, indica que su objetivo general es de Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de Gestión de Incidencia, como los indicadores para dicha investigación son el porcentaje de incidencias reabiertas, la investigación mencionada es de tipo aplicada preexperimental, el total de la población sería las incidencias que vienen a ser reportadas por los usuarios de manera diaria al área de Tecnología de Información (TI).

Por consiguiente, con esta presente investigación que: el sistema informático permitió tener un mejor control de todos los reportes de incidencias por usuarios, así mismo, el indicador de porcentajes de incidencias reabiertas presento una disminución al implementar el sistema.

Para finalizar de esta investigación se contribuyó con el desarrollo de conceptos teóricos que viene relacionado a la variable dependiente (Gestión de Incidencias).

En Perú. Chavarry y Gallardo en el año 2018 en la tesis “Influencia de un Sistema de Help Desk en la Gestión de Incidencias de Tecnologías de Información, la municipalidad distrital de Llacanora periodo-2017” desarrollado en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

Como Problema en esta empresa se planteó, en torno a la gestión de incidencia, los reportes de incidencias por todos los usuarios son registrados de manera manual, a causa de esto hay una deficiencia en la información de las incidencias, si se ha solucionado las incidencias reportadas al área de T.I, como también no generar reportes estadísticos como por ejemplo EL promedio de tiempo de seguimiento por cada incidencia, como por ejemplo también el tiempo de registrar la incidencia , total de incidencias atendidas mensualmente, etcétera, debido que el poco control de la gestión de incidencias como también al poco conocimiento de incidentes atendidos , resueltos o no resueltos. Esta investigación evalúa los indicadores utilidad del sistema Help Desk y nivel de Satisfacción del Cliente. De la investigación mencionada, nos indica que es de tipo aplicada, con el enfoque de cuasi experimental, donde existe uno o más variables que tienen relación, la población es de un total de 31 usuarios que no cuentan con ninguna tecnología de información, como también encargado del soporte técnico, con el total de 31 de población. Esta investigación se dio por finalizado por el sistema, a raíz de que el sistema fue implementado, muestra una influencia de forma positiva, en la gestión de la incidencia, finalmente también logra mostrar un incremento en el promedio del nivel de la satisfacción del usuario de un 1.29 a 3.39, a raíz del sistema implementado de la gestión de las incidencias.

De la investigación mencionada se concluye que, contribuyo con el desarrollo de los conceptos teóricos relacionados a la variable independiente.

En Perú, David Bargarrea Berrocal en el año 2016 en la tesis "Propuesta de un Service Desk para Mejorar los procesos de resolución de incidencias mediante ITIL, empresa COGESA,2016", desarrollado en la Universidad Wiener.

Como problemática se planteó, que para la empresa COGESA, los procesos de atención de las incidencias no están claramente definida, a raíz de eso causa de que el área responsable de poder brindar el respectivo soporte a la incidencia no cuente con el orden adecuado para la recepción de todas las incidencias que vienen hacer reportadas, en este caso vienen hacer los usuarios que forman parte de la empresa COGESA, de la investigación mencionada nos indica que su objetivo principal es desarrollar en la presente investigación es la aplicación de un Service Desk, logrando permitir el desarrollar todo tipo de problemas de una manera ordenada, eficiente y rápida. Por otra parte, permitirá controlar y organizar todos los activos de la organización, con el fin de logra un aumento, con la coherente reducción de todos los recursos al momento de realizar el mantenimiento técnico con la finalidad de poder tener una mejora del proceso de la gestión de incidencia.

Con esta presente investigación, concluyo lo siguiente: El Service Desk como herramienta mejora de una manera significativo respecto en la gestión del proceso resolución de problemas, ya que podrá gestionar las incidencias de una forma más ordenada, permitiendo que sea más eficaz y rápido el tiempo de respuesta por parte de todos los encargados en resolver la incidencia, hacia los usuarios, esta logra optimiza recursos como el tiempo.

Para finalizar la presente investigación mencionada ayudó a la implementación respecto al conocimiento de la variable independiente de la gestión de incidencia, además al desarrollo de la estructura del marco teórico debido al parecido de la investigación con el estudio realizado.

Así mismo, en el año 2017 Guerrero León Carlos en la tesis" Impacto de la Gestión de Servicio de T.I, para el proceso de la gestión de incidencias de la empresa S.G NATCLAR SAC" desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo. La

empresa S.G NATCLAR SAC cuenta con un sistema que no cumple con todos los requerimientos necesarios, ya que está enfocado de manera principal para el área de Help Desk, para la gestión de incidencias, la distribución de los tickets presenta una deficiencia, ya que hay una falta de la identificación de las incidencias que se registra en todas las áreas de la empresa. Todo lo mencionado anteriormente ha causado un gran impacto de manera negativa en otros procesos de la empresa, como también las actividades de la presente gestión. Como objetivo general es el Determinar el impacto de la Gestión de Servicios de Tecnología de Información (TI) en el proceso de la Gestión de Incidencia en la empresa S.G NATCLAR SAC. Dicha investigación cuenta con los indicadores: El número total de las incidencias críticas y el Tiempo promedio de la resolución de incidencias, el proyecto tiene un diseño experimental-preexperimental, de tipo aplicada, como población fue un total de 715 registros total incidencias, y como la muestra un total de 250 registros totales de las incidencias. Para finalizar la investigación concluye, el impacto de la gestión de servicios para el proceso de la gestión de incidencias, se visualiza una mejora de forma positiva de un número total de las incidencias han disminuido un 11.85 de incidencias, respecto al promedio del número total de las incidencias críticas, con un total de promedio de 1.58 de las incidencias críticas, la gestión de incidencia como un tiempo promedio, se logra visualizar de forma considerable una disminución respecto al promedio de 103.14 minutos.

Para finalizar, la presente investigación contribuyo al desarrollo de conceptos teóricos enfocado a la relación de la variable dependiente (gestión de incidencia), asimismo permitió la ayuda para el desarrollo de la discusión, ya que presenta un grado de similitud de sus dimensiones.

Por otro parte, Randy Johel Sandoval Viviani en el año 2018 en la tesis “Sistema Web para la gestión de Incidencias en la institución educativa Innovaschools sede de los Olivos” desarrollad en la Universidad Cesar Vallejo, Innovaschools no cuenta con un sistema que permita el buen uso y desarrollo del proceso de la gestión de incidencias, es muy valioso este proceso porque nos permitirá el correcto funcionamiento constante del servicio de tecnología que es brindado por todos los estudiantes , no obstante presenta deficiencias al momento de

atender las incidencias que se registra en el día a día del colegio InnoVA Schools, a raíz de esto causa que las incidencias no se permita lograr solucionar de manera correcta en el primer nivel de la incidencia, a raíz de esto causa que las incidencias sea reabierto. Del informe mencionado, tiene como objetivo principal el Determinar la influencia de un sistema web en la Gestión de Incidencias en la Institución Educativa InnoVA Schools en la sede de los Olivos, menciona la investigación que cuenta con indicadores de Porcentaje de Incidencias Reabiertas, cuyo cual su diseño es de tipo aplicada, con un diseño experimental, como trabajo se utilizó la metodología SCRUM, para el desarrollo del sistema como lenguaje de programación se utilizó PHP, finalmente, para el desarrollo de la base de datos, como herramienta se utilizó PostgreSQL. Para concluir, de los resultados de la investigación, contribuyo para el desarrollo de los conceptos teóricos respecto a las definiciones de la variable dependiente (Gestión de Incidencia).

Como problema general se obtiene la siguiente interrogante:

PG. ¿Cuál sería el nivel de satisfacción de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL?

Y en los problemas específicos se obtiene las siguientes preguntas:

PE1. ¿Cuál sería el nivel de satisfacción en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL?

PE2. ¿Cuál sería el nivel de satisfacción en la confianza para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL?

PE3. ¿Cuál sería el nivel de satisfacción en el placer para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL?

PE4. ¿Cuál sería el nivel de satisfacción en el confort para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL?

Y como la justificación, se considera las siguientes razones:

La Justificación Práctica, se da cuando el desarrollo del proyecto propone las estrategias o el efecto de ayudar a resolver los problemas (Bernal Torres, 2014, p.106).

El aporte práctico beneficiará de forma directa a la empresa Megafusión Agrícola EIRL, de manera específica al área de T.I, ya que permitirá optimizar y poder tener un mejor control del proceso para la gestión de incidencias, cuyo objetivo es de un mejor tiempo de la atención y el orden en la atención de las incidencias, que se reportan de manera diaria por los trabajadores de la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

Por consiguiente, la justificación metodológica, ocurre cuando el plan de proyecto realiza un enfoque nuevo, con el fin de generar el conocimiento confiable. (Bernal Torres, 2014, p.107).

El proyecto de investigación se desarrolla mediante el instrumento de la ficha de registro que se basa en el método científico, esto permite el registro de las incidencias, con la finalidad de identificar y evaluar las incidencias que interrumpen el servicio.

Finalmente, la justificación social, será beneficiada la empresa porque el resultado del sistema web que fue implementado, con la finalidad del registro correcto de todas las incidencias en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, que será de gran ayuda a poder manejar correctamente el proceso de la gestión de incidencias, por lo cual contribuirá con el crecimiento y buen desempeño de la empresa.

A continuación, el objetivo general se formuló lo siguiente:

OG. Identificar el nivel de satisfacción para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI en la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

En cuanto a los objetivos específicos se formuló lo siguiente:

OE1. Identificar el nivel de satisfacción en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

OE2. Identificar el nivel de satisfacción en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

OE3. Identificar el nivel de satisfacción en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

OE4. Identificar el nivel de satisfacción en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

II. MARCO TEÓRICO

Con lo que respecta el marco teórico se menciona a los siguientes autores (Berzal Cortijo y Cubero,2017) define que, “Sistema web se denomina a todo aquello que fue creado e implementado en una plataforma o Sistema Operativo, es albergado en un servidor o en una intranet” (p.35).

Según Talledo (2015), define como una arquitectura del sistema web cuenta con dos divisiones, servidor, donde se encuentra los datos, programación web, por otro lado, encontramos el usuario final, quien usa la aplicación mediante un navegador web (p.51).

Según Leo R (2017), se define como un Aplicación Web aplicación cliente-servidor, se utiliza por medio de un navegador web. Estos envían solicitudes a servidores, después de ello genera respuesta para así devolver a los navegadores. Estos nos permiten poder ingresar con diverso base de datos corporativas, (p.20).

- **Servidor:** Equipo de cómputo con la capacidad de almacenar procesamientos de información. Gestiona datos por medio de programas y sistemas que residen en ello para poder dar respuesta a las peticiones de los usuarios. (Gutiérrez & López, 2017, p.48).

Por otro lado, la arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) facilita la división lógica del negocio, con la finalidad de la presentación sea más sencilla y ordenada

- **Modelo:** EL modelo trabaja con los datos para así poder tener acceso a información y poder el estado ser actualizado. Se obtendrá los datos mediante una base de datos, y los modelos contarán con funciones que permitan el acceso a las tablas
- **Vista:** Se encarga de proporcionar las visualizaciones de las interfaces de los usuarios, permitiendo este código de optimizar el estado de la aplicación HTML

- **Controlador:** Se encarga de proporcionar un enlace de las vistas y modelos mediante las acciones que solicitan, para desarrollar las necesidades del proyecto. (Álvarez, 2014, p.40).

Lenguajes de Programación Web

JAVA

Según Garrido, Pablo (2015) nos indica que, “Java es un lenguaje de programación, con la orientación al objeto, para la etapa del desarrollo es el paradigma predeterminado como el más usado (p.18).

Principales características del lenguaje Java:

- Lenguaje sencillo sintaxis, orientado a objetos, permitiendo optimizar el tiempo y ciclo de desarrollo.
- Las aplicaciones graficas son muy eficaces a causa de varios procesos ligeros
- Su principal orientación se basa en el rendimiento en sí, se basa en la facilidad para gestionar el desempeño de aplicaciones de diversas tecnologías (móvil, web, etcétera)
- Después de haber aprendido la sintaxis, es sencillo de poder alternar
- El JDK, librería de clases completa que se utilizar perfectamente orientado a objetos.
- Cuenta con una variedad de recursos disponibles, ya sea en librerías o documentos (Thierry G,2014, p.12).

C#

Para Dimes (2015) indica que,” Como lenguaje de programación principal C# de Microsoft, forma parte del marco Microsoft.NET. Este lenguaje se basa completamente orientado a objetos de una manera segura. Actualmente usado para el desarrollo aplicaciones web ASP.NET” (p.5).

Como ventajas del C#, hay diverso tipo de datos donde se encuentra en C++, C o Java, como atributo la clase respetivamente contiene atributos de tipo de accesos, como el protegido, público y privado. Por otro lado, el pase de

parámetros permite declarar los métodos para el número de la variable de parámetros, de manera predestinada. (Dimes,2015, p.5)

Como desventajas, aquel que no se encuentre familiarizado en algún lenguaje de programación, el contar con un mayor trabajo de iniciarse el buen uso. Contar con un requerimiento mínimo del sistema para así trabajar de una manera adecuada. (Dimes,2015, p.5).

PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP es un lenguaje de programación que permita la inclusión de HTML, cuyo cual se utiliza de manera principal para aplicaciones web dinámicas, permitiendo la dinámica con HTML, PHP es un lenguaje que se interpreta mediante Apache, cuyo cual se desarrolla como servidor de las aplicaciones (Flores & Hernández, 2021, p.3).

Ejemplo básico página PHP

```
1 <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
2     "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
3 <HTML>
4 <HEAD><TITLE>Primera programa PHP</TITLE></HEAD>
5 <BODY>
6     <?php
7         echo 'Hola Mundo';
8     ?>
9 </BODY>
10 </HTML>
```

Figura 1. Estructura Básica de una Página Web con PHP.

PHP es un lenguaje de programación de dominio específico, su alcance se extiende al desarrollo web. Como principal objetivo es implementar las soluciones webs simples y veloces. Sus principales características:

- Open-source
- Estructurado y orientado a objetos.
- Portabilidad, independencia de plataforma
- Velocidad y robustez (Miguel Arias,2015, p.15).

De acuerdo con el lenguaje de programación, se definió la presente investigación, el desarrollo sería PHP, tal como indica la tabla:

Tabla 1. Resultados de expertos para la elección de lenguaje de programación

EXPERTO(A)	Grado	Lenguaje de Programación		
		PHP	JAVA	C#
Ángeles Pinillos, Daniel	Magister	19	16	11
Menéndez Mueras, Rosa	Magister	20	18	12
Montoya Negrillo, Dany	Magister	20	19	12
TOTAL		59	53	35

Fuente: elaboración propia

Mediante la comparación de los lenguajes de programación mencionado en el marco teórico, según los resultados obtenidos mediante los expertos, se eligió el lenguaje de programación PHP, obteniendo un puntaje total de 59 puntos

Sistemas Gestores de Base de Datos

MySQL

Según Domínguez (2015),” considerablemente usado debido a sus características de rendimiento y simplicidad, uno de los mayores beneficios es el uso fácil y el tiempo reducido de respuesta en marcha (p.10).

Ventajas:

- Configuración simple
- Compatibilidad entre sistemas
- Soporte hasta 32 índices por tabla
- Multiplataforma
- Crea respaldo por ser cliente servidor
- Gestión de usuarios y contraseñas, manteniendo la seguridad en los datos (Mathias Fossali,2014, p.12).

Desventajas

- Procedimientos almacenados fueron implementados a partir de la versión 5, lo cual no considera muy estable
- No posee Triggers, ya que reduce de forma significativa, el

funcionamiento y rendimiento de la base de datos. (Matthias Fossali,2014, p.12).

ORACLE

Para Heurtel (2015),"Oracle, Gestor de base de datos relacional (SGBDR), indica de la diversa variedad de plataformas (Windows, UNIX y Linux)."(p.24). Según Benítez (2016), define que, por ser una base de datos de modelo relacional, Oracle está disponible para plataformas diversas como Linux, Unix y Windows, este compuesto con instrumentos que permitan ayudar respecto a la gestión de datos de la seguridad de almacenamiento de datos. (p.129).

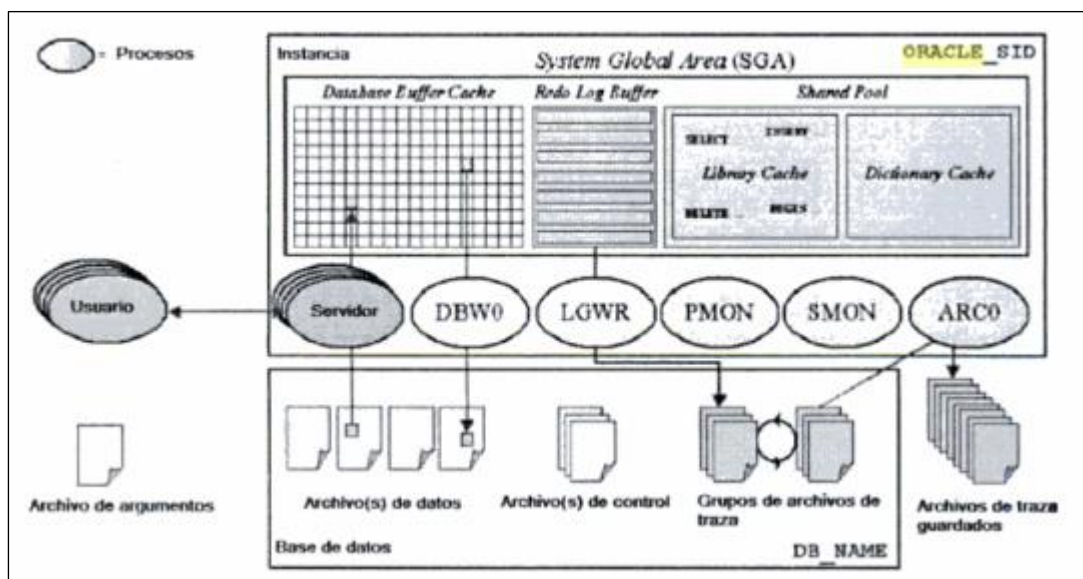


Figura 2. Nociones e instancias de Base de Datos.

En la figura 2, se visualiza que el servidor Oracle cuentan con dos elementos distintos, la instancia dentro de la conformación de Oracle.

SQLSERVER

SQL es una base de datos que contiene cierta cantidad de números de objetos lógicos, esto es posible agrupar en 3 categorías grandes

- Gestión y almacenamiento de datos: tipos de datos, tablas, las restricciones de la integridad, valor por defecto y las reglas e índices
- Acceso de datos: las vistas y los procedimientos almacenados

- Gestión de integridad compleja: Los triggers (procedimientos almacenados que se ejecutan de manera automática de manera automática la ejecución del orden SQL), asociado a la tabla y la instrucción SQL (Jerome Gabillaud, p.12).

Mediante la validez de contenido de juicio de expertos; como Gestor de Base de Datos se obtuvo MYSQL, con la mayor puntuación, tal como indica la tabla:

Tabla 2. Resultados de expertos para la elección de Gestor de Base de Datos.

EXPERTO(A)	GRADO	GESTOR BASE DE DATOS		
		ORACLE	MySQL	SQLSERVER
Ángeles Pinillos, Daniel	Magister	13	19	12
Menéndez Mueras, Rosa	Magister	17	20	17
Montoya Negrillo, Dany	Magister	20	19	18
TOTAL		50	58	47

Fuente: elaboración propia

Mediante la comparación de los gestores de Base de Datos mencionado en el marco teórico, según los resultados obtenidos mediante los expertos, se eligió el gestor de Base de Datos MYSQL, obteniendo un puntaje total de 58 puntos

Marco de Trabajo del Desarrollo del Sistema Web

Scrum

Según James. (2016), nos indica que “Está estructurado mediante reuniones, reglas, roles y artefactos”.

La metodología es aplicada en proyectos difíciles con la finalidad de poder manejar y el trabajo se da a través de las interacciones denominado Sprint. (James,2016, p.7).

El equipo de Scrum sus funciones son:

- Colaboración
- Verificación
- Mantenimiento
- Operación

- Experimentación
- Investigación
- Desarrollo (SCHWABER ,2020, p.5)

Open Up

Proceso Unificado Abierto (Open Up), es una metodología ágil, que se adapta en un principio ágil con un enfoque sobre la naturaleza de manera colectiva del desarrollo del software, que se aplica en enfoques iterativos e incrementar en los ciclos de la vida estructurado.

OpenUP nos define la estructura del proyecto mediante 4 etapas:

- Incepción
- Elaboración
- Construcción
- Transición

Esta metodología se encarga también de poder asignar los roles que son implicados dentro del desarrollo, como por ejemplo el stakeholder, que debería o tiene participación en diversos procesos activos. (Koppe,2010, p.60)

Extreme Programming (XP- Progradation Extrema)

Según Charly Beck (2016) indica que” Metodología ágil que se centra para poder potencializas la relación interpersonal como también se centra en el feedback de una manera seguida mediante el equipo de ejecución y cliente, permitiendo así la interacción de manera fluida de todos los participantes, se identifica XP especialmente para proyectos, características imprecisas” (p.60). La Programación Extrema, bajo la perspectiva en la Ingeniería de Software, pronunciado por Kent Beck, es considerado como uno de los principales destacados de los procesos ágiles del desarrollo de software. Se diferencia la Programación Extrema de los diversos métodos convencionales, de manera principal en el énfasis de la adaptabilidad que la previsibilidad (Meléndez Valladares, y otros, 2016.p.25).

La metodología XP, está conformado por fases del ciclo de vida que son los siguientes:

- Exploración: Lo clientes se plantean en la fase de exploración, que de manera general las historias de usuarios, de interés para un primer entregable del producto.
- Planificación: En la fase de Planificación, la prioridad es establecida por cada cliente, cada historia de usuario correspondiente, el encargado del área de realizar el soporte técnico que ejecuta la estimación del esfuerzo.
- Iteraciones: En la fase de las iteraciones, se incluye las iteraciones antes de entregarse el sistema, por otro lado, está compuesto por una entrega de iteraciones en plan.
- Producción: En la fase de producción, se establece mediante reuniones con la finalidad de visualizar el desarrollo del proceso del proyecto, como las funcionalidades y sin errores (Rui, 2019, p.31).

Mediante la validez de contenido de juicio de expertos; como Marco de trabajo se obtuvo XP, con la mayor puntuación, tal como indica la tabla:

Tabla 3. Resultados de expertos para la elección del marco de trabajo

EXPERTO(A)	Grado	Marco de Trabajo		
		SCRUM	OPEN UP	XP
Ángeles Pinillos, Daniel	Magister	12	13	12
Menéndez Mueras, Rosa	Magister	19	19	20
Montoya Negrillo, Dany	Magister	17	16	19
TOTAL		48	48	57

Fuente: elaboración propia

Mediante la comparación del Marco de Trabajo mencionado en el marco teórico, según los resultados obtenidos mediante los expertos, se eligió el Marco de Trabajo, obteniendo un puntaje total de 57 puntos.

Norma ISO/IEC 25000

Nos proporciona conjunto de guías con el fin del uso de los nuevos estándares de tipo internacional, como la Calidad de Productos y su evolución (Square) de

los requisitos del software; lo mencionado no está agrupado mediante la normativa que se basa en la ISO 9126, de igual manera el ISO 14598. Para el presente desarrollo como principal objetivo, es el poder guiar todos los productos de software para la evaluación y especificación para los requisitos de la calidad, ya que esto permite establecer para las especificaciones, criterios de los requisitos que indica la calidad de los productos del software, la evaluación y métricas. Dicha manera diferencia, indica 3 vistas que es el estudio de la calidad del producto.

Vista Interna:

El encargado del software de sus respectivas propiedades que son: la complejidad, la conformidad y el tamaño, con sus respectivas normas de la orientación a los objetos, utilizado dentro de las primeras fases para el desarrollo, logrando identificar deficiencias del sistema en tempranas edades o al inicio del ciclo de vida de el mismo.

Entre las métricas internas están:

- Tiene que estar confirmado el estándar de las interfaces o el uso controlado de los accesos
- La seguridad es Regularizado
- Se identifica las fallas y las deficiencias de la prueba
- Impacto en el cambio
- Tiempo de respuesta
- Utilización de la memoria

Vista Externa: Encargado de analizar el comportamiento en producción del software y estudiar los atributos de ello.

Entre las métricas externas se encuentran:

- Exactitud computacional
- Precisión
- Medición del tiempo de la inactividad
- Funciones evidentes

Vista en Uso: La medición del usuario se da mediante productividad y efectividad como el usuario final, con el fin de ejecutar los softwares, este es estudiado, el usuario será de manera dependiente, como también formará una condición mediante el factor personal de si mismo.

Estas son algunas de las métricas para el uso:

- Eficacia y productividad
- Satisfacción
- Seguridad

Modelo de calidad interna y externa

El modelo de la calidad interna o externa nos indica que cuentan con 8 características pares de los productos de software, cuyo cual será dividido mediante subcaracterísticas.



Figura 3. Norma ISO/IEC 25010

Modelo de Calidad en Uso

La norma 25010 afirma que la calidad en uso se refiere al “grado con donde un sistema o producto podría estar utilizada en determinados usuarios, con el fin de satisfacer sus necesidades de poder lograr determinados objetivos como la eficiencia, efectividad, satisfacción y seguridad, determinados contextos de uso” (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.206).



Figura 4. Norma ISO/IEC 25010

Efectividad

Exactitud y completitud, con el fin de conseguir un determinado objetivo por los usuarios (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205).

Eficiencia

Recursos empleados en la relación con la exactitud y completitud con las que el usuario consigue sus objetivos (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205).

Satisfacción

Los usuarios son medidos mediante el grado de la necesidad de la satisfacción, a raíz del uso del producto o sistema de un determinado contexto del uso (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205).

A su vez, esta característica se subdivide:

- **Utilidad:** Se mide la satisfacción de los usuarios del grado en base de los logros percibidos de sus objetivos pragmáticos, que se incluye el resultado del uso (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205)
- **Confianza:** El usuario y el otro stakeholder es el grado que cuentan con la confianza, a base en que el sistema y el producto se comporte como está previsto (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205).
- **Placer:** Grado donde se mide al usuario el placer, por cumplir todas sus necesidades personales. En general es la satisfacción de manera

emocional que se le proporciona al producto. (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205)

- **Confort:** El usuario es medido mediante el grado donde este conforme con el confort físico (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205).

Mitigación de riesgos

Grado con que el sistema o producto mitiga el riesgo potencial al estatus económico, vidas humanas, salud o entorno. (Piattini, García. Rodríguez y Pino, 2015, p.205). Contempla las siguientes subcaracterísticas:

- **Mitigación de riesgos económicos:** Grado con que el sistema o producto logra mitigar los riesgos potenciales del estatus financiero, eficiente, operación eficiente uso previstos.
- **Mitigación de riesgos para la salud y seguridad de uso.** Grado con que el sistema o producto logra mitigar los riesgos potenciales del personal de los contextos de uso previstos.
- **Mitigación de riesgos ambientales.** Grado con el sistema o producto logra mitigar los potenciales riesgos a la propiedad o al entorno en los contextos de usos previstos.

Gestión Incidencias

Según Ríos Huercano (2011), nos indica que” La Gestión de Incidencias una de sus principales objetivos es toda incidencia que es detectada es brindar la resolución con la finalidad de poder restaura de una manera más rápida el servicio. Para ello se debe de identificar todo tipo de alteraciones en los servicios de T.I, para así dar inicio con el proceso de la incidencia ya registra (p.79).

Sagun Randy Steinberg et al. (2011), nos indica que “Gestión de Incidencia como proceso se enfoca en poder resolver todo tipo de incidencias, ya sea preguntas formuladas por los usuarios, consultas o fallos, como también identificadas de manera automática ya se ha por instrumentos de monitoreo para eventos” (p.82).

Definición ITIL

Para Baud Jean ITIL (2016) define que “Elección de buenas prácticas eficaz en la materia de la gestión de los servicios informáticas. Es un marco de trabajo y recomendaciones” (p.15).

Según Moyano Fuentes (2011), indica que “ITIL esta creado en una agrupación de libros, que almacena “buenas prácticas” de una forma destallada describiendo todos los mas fundamentales procesos, que se ejecuta para los proveedores del servicio de Tecnología de Información (TI), tal que sea interno o externo (p.210).

Según Randy Steinberg et al. (2011), nos indica que “ITIL de la operación del servicio nos brinda la mejor practica para la orientación, fase de operación del servicio y del ciclo del servicio de ITIL” (p.3).

Según Ríos Huercano (2013), nos indica que “Objetivo principal de la Gestión de Incidencias:

- Identifica todo tipo de variación en servicios de TI
- Clasifica y registra dichas variaciones
- El personal encargado es asignado para que recupere el servicio según defina en el Service Level Agreement (SLA) correspondiente.

Fases de ITIL

Ciclo de vida del Servicio

ITIL V3 de manera general se centra en el Ciclo de Vida del servicio, también forma relación con los componentes de la gestión del servicio. En la fase del ciclo se discuten los procesos, con la finalidad de indicar las variables que se implementan en la fase mencionada. Consta de cinco fases el Ciclo de Vida del Servicio (Van-Bon et al.,2008, p.18).



Figura 5. Ciclo de Vida ITIL V3 2011

Actividades, métodos y técnicas

“La gestión incidencia, como proceso está establecido por: identificación, registro, clasificación, priorización, diagnóstico (final), escalado, investigación” (Van-Bon et al. (2008, p.83).

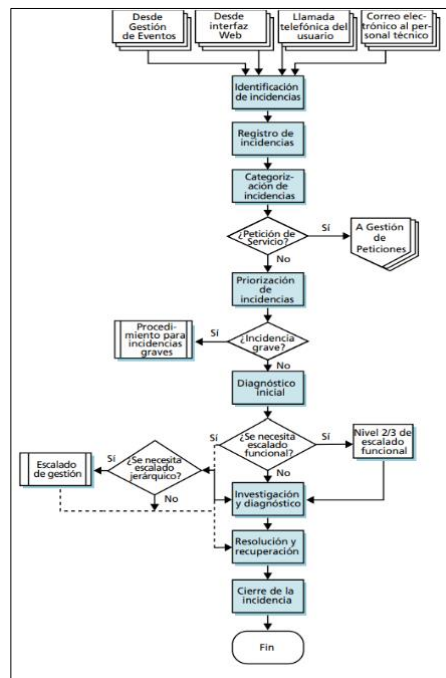


Figura 6. Diagrama del proceso de Gestión de Incidencias

1. Identificación

La identificación da inicio, cuando es gestionada la incidencia cuando se sabe que existe. Viene ser esto llamado identificación de la incidencia. Generalmente consta en esperar al usuario que experimente el impacto de la incidencia, comunicarse de inmediato con el Centro de Usuario (Van-Bon et al.,2008, p.84).

2. Registro

Toda incidencia tiene que estar registrada con los datos completos, fecha y hora. Si la incidencia es trasladada otra área de soporte, contarán con la disponibilidad y la función de otorgar la información completa que se requiere.

Como mínimo se debe de registrar:

- Categoría de la incidencia
- Numero de referencia exclusivo
- Urgencia de la incidencia
- Prioridad de la incidencia
- Nombre del encargado que registro la incidencia
- Descripción de la incidencia (Van-Bon et al.,2008, p.85)

3. Clasificación

En la clasificación de la incidencia, se tiene que agregar códigos apropiados para documentar diversos tipos de llamadas. Cuando la incidencia es registrada, es posible que este incorrecto o incompleto. Por tal razón se comprueba la clasificación de la incidencia y actualizar la clasificación de incidencia. (Van-Bon et al.,2008, p.85)

4. Priorización

El registro de incidencia es importante que este de manera correcta asignado el código de la prioridad de manera correcta. En general se debe de medir la prioridad mediante la urgencia (rapidez en el que el negocio requiera la solución) e impacto (cantidad de usuarios que afectan). (Van-Bon et al.,2008, p.85)

El resultado de la prioridad de una incidencia es el resultado de la multiplicación del impacto y la urgencia, como resultado de la multiplicación es la importancia de la incidencia para la solución (Baud, 2016. p.198).

Tabla 4. *Matriz de Impacto vs Urgencia*

Impacto / Urgencia	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

Fuente: elaboración propia

5. Diagnóstico inicial

El Diagnóstico inicial, se da cuando el usuario realiza el reporte de la incidencia al área encargada del centro del servicio para el usuario, el área del centro del servicio, el personal encargado deberá de registrar el número mayor posible de todas las características de la incidencia que se reportó, para así realizar un primer diagnóstico (Van-Bon et al.,2008, p.85).

6. Escalamiento

Existen dos tipos:

- **Funcional:** Si la incidencia está claro, este debe ser registrada al primer nivel de soporte más alto. En caso que la organización cuente con segunda línea de soporte pueda resolver la incidencia, tiene que ser escalada.
- **Jerárquico:** Los gestores correspondientes de TI debe ser notificado en caso la incidencia sea más seria. Se usa también el escalamiento jerárquico en caso no llegan a contar con recursos necesarios que permitan resolver de manera adecuado la incidencia reportada. (Van-Bon et al.,2008, p.85).

7. Investigación y Diagnostico

El proceso inicia cuando se gestiona la incidencia, el área encargada de realizar el soporte e indaga la falla y realiza el diagnostico. Toda actividad debe ser documentada mediante un registro de incidencia. (Van-Bon et al.,2008, p.86).

8. Resolución

Se determinó como una posible solución, el siguiente paso a realizar es implementar y probar. Consiste en la resolución y recuperación.

- El usuario solicita que se ejecute de manera determinada las operaciones al ordenador
- El Centro del Servicio de los Usuarios ejecuta de forma centrada la solución, como también utilizar un software de manera remoto para así el control del ordenador e ejecutar e implementar la correspondiente solución. (Van-Bon et al.,2008, p.86).

9. Cierre

El grupo de soporte devuelve la incidencia y finaliza a cerrar la incidencia, verificando de manera previa comprobación del usuario y la satisfacción con la solución, actualizar la incidencia. Después de haber realizado todo ello, la incidencia se puede cerrar formalmente. (Van-Bon et al.,2008, p.86).

Factores críticos de éxito y clave indicadores de desempeño

Son indicadores de desempeño que brinda ayuda de una forma general a la administración de la incidencia, es importante que cada organización se identifique los factores críticos del éxito, en base a sus objetivos para el proceso de la gestión de incidencia, por lo tanto, empezar a desarrollar KPI de forma apropiado para su nivel de madurez.

KPI es un acrónimo que significa Key Performance Indicador. Se usan por lo general en procesos de la organización de TI, un KPI es una “ejecución exitosa de proceso” (Steinberg, 2011, p. 85).

Tabla 5. Factores críticos de éxito y claves

Gestión de Incidencia	
Factores Críticos de éxito y clave	Solucionar incidencias de manera inmediata minimizando el impacto hacia el negocio
	Conservar la calidad de servicios de TI
	Aumentar, comunicación y visibilidad de los incidentes, al encargado de soporte de negocios y TI.
	Permanecer la satisfacción de usuario sobre los servicios de TI
	Alinear las actividades de la gestión de incidentes, como también las prioridades, respecto a los negocios.
	Garantizar, procedimientos y métodos estandarizados, que utiliza para el eficiente, para una respuesta rápida, análisis, documentación curso de la gestión, como también los reportes de incidentes que se tiene que sostener la confianza empresarial para las funciones de TI.
Resolver incidentes a la brevedad posible minimizando los impactos en el negocio	
KPI Número total de incidentes	$NTI = \sum_i^n i1 + i2 + i3 + \dots + in$
KPI Porcentaje de incidentes, resuelto de forma remota	$PIRFR = \frac{IRFR}{TI} \times 100$
Mantener la calidad de los servicios de TI	
Numero de KPI y porcentaje de incidencias mayores	$PIM = \frac{IM}{TI} \times 100$

KPI promedio de resolución de la incidencia	$TPRI = \frac{TIRI}{TI}$
---	--------------------------

Fuente: elaboración propia

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de Investigación

Para la exploración es modelo tipo aplicada, también conocida como dinámica o empírica, está alineado a la investigación básica, pues de acuerdo a los aportes teóricos o descubrimientos dependerá formar bienestar y beneficio a la sociedad, la finalidad de es este tipo de investigación es emplear las especulaciones que existen para crear procedimientos tecnológicos como también normas que ayuden a manipular grupos de actividades o hechos de la realidad (Valderrama, 2014, p.163).

Diseño de Investigación

Como diseño de la presente investigación, tiene como diseño no experimental, tipo transversal, Según Hernández (2018), sostiene que” un diseño no experimental se da cuando se logra identificar un fenómeno de tal manera se da el contexto natural, para poder analizarlo” (p.152).

3.2. Operacionalización de Variables

Definición Conceptual:

Variable Calidad en Uso

Según Pino, García y Caballero (2015, p.204), nos define que: Indica que el grado en el que el producto o el sistema, cumpla con la finalidad de ser utilizado por un determinado usuario con el fin de satisfacer las necesidades de cumplir con los determinados los objetivos de la efectividad, la eficiencia,

también la seguridad y la satisfacción en los determinados de contextos del uso.

Definición Operacional:

Variable Calidad en Uso

La variable presentada cuenta a su organización en una dimensión que es evaluada en un total de 4 indicadores, cuyo cual se ha estructurado en 20 ítems, para la recolección de la información se empleó como técnica de encuesta.

3.2.1 Matriz de Operacionalización

Tabla 6. Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Ítems	Instrumento	Escala de Medición
Calidad en uso	La calidad en uso, mediante la norma 2510 indica que se refiere al grado donde el producto o el sistema es capaz de tener la funcionalidad de ser utilizado para un determinado usuario con el fin de satisfacer las necesidades requeridas con la finalidad de cumplir los objetivos de efectividad, eficiencia, seguridad y satisfacción, para determinados contextos del uso (Piattini, García, Rodríguez y Pino, 2015, p.206)	La variable mencionada de la presente investigación se da mediante 1 dimensión, cuyo cual esta evaluado mediante un total de 4 indicadores, a raíz de eso, se estructuro ítems conformado por 20 ítems, por otro lado, para la recolección de la información se empleó la técnica de la encuesta mediante el instrumento que es el cuestionario.	Satisfacción	Utilidad	1-5	Cuestionario	Ordinal
				Confianza	6-10	Cuestionario	Ordinal
				Placer	11-15	Cuestionario	Ordinal
				Confort	16-20	Cuestionario	Ordinal

Fuente: elaboración propia

3.3. Población, Muestra y Muestro

Población

Martínez y Gonzales (2016) nos indica que se define un conjunta de elementos como un todo, que guardan unas características que se define en común (p.401).

En la empresa Megafusión Agrícola EIRL se determinó que la población esté representada por 24 registros de las incidencias del Área de Tecnología de Información (TI) de la empresa mencionada.

Muestra

Según Hernández y Baptista (2014), nos indica que “La muestra de la población es un subgrupo o universo del cual logra recolectar datos y que sea representativo de esta” (p. 173).

Por ende, nuestra población es pequeña, por tal razón, se toma una muestra censal.

Muestreo

Según Hernández y Baptista (2014), nos define, parte de una población es la muestra. Es la parte de los elementos corresponde al conjunto determinado por particularidades que se le llama población (p.173).

Dado que es menor la población, el muestreo no se tomará.

Criterios de Inclusión

Se tendrán como consideración de los participantes en esta investigación, serán las incidencias reportadas, para poder analizar y determinar con instrumentos de recolección de datos.

Criterios de Exclusión

Los criterios de exclusión, no está considerado las personas que pertenecen en áreas donde no manipulan el sistema web (almacén).

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Variables y Confiabilidad

Técnica de Recolección de Datos

Es el método de poder seguir el camino que se define en los métodos; como la estrategia que se emplea para la finalidad de recolectar la información principal, necesario con la finalidad de definir el conocimiento que se investiga, esto quiere decir que se refiere a la ejecución de la técnica (Sandin,2014, p.64).

Encuesta

Procedimiento que se encarga de explorar cuestiones que hacen al mismo tiempo la subjetividad, obteniendo una considerable información del número de las personas. (Grasso, 2015, p.66).

Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento de medición se utiliza mediante el medio de una forma de herramienta con el fin de registrar toda la información respecto a las variables como estudio que se tiene (Hernández Sampieri, 2014, p.199).

Cuestionario

Según Galán (2013, p.42) nos indica que, el cuestionario está conformado por un conjunto de preguntas que son elaboradas con el fin poder recolectar datos con la finalidad de alcanzar objetivos planteados dentro del trabajo de investigación. Nos va a permitir poder estandarizar el proceso de la recaudación de datos. El cuestionario se le denomina variable criterio. Finalmente, el cuestionario permite aplicar en individuos o grupos con presencia de un investigador o responsable de recolectar la información, como también se puede enviar a los destinatarios mediante el correo que son seleccionados en la muestra.

Validez del instrumento de recolección de datos

Validez de Contenido

Según Sampieri (2014), nos indica que la validez se centra en base al grado de la aprobación de un instrumento con el fin de medir sus objetivos (p.200). Para esta investigación el instrumento nos va permitir capturar información de la muestra. Por lo tanto, el contenido del instrumento muestra la validez para la investigación, porque permite medir la variable de estudio sistema web, el instrumento, está basado en la evaluación de juicio de expertos con la opinión Aplicable.

Tabla 7. *Validez de Contenido*

Validez de Juicio de Expertos	Grado Académicos	Opción de aplicabilidad
Chávez Pinillos, Frey	Doctor	Aplicable

Fuente: elaboración propia

Confiabilidad del instrumento

Es el instrumento confiable cuando las mediciones no varían de manera significativa. Por lo tanto, está relacionado a la confianza que se asemeja a la prueba. La confiabilidad es expresada y se mide mediante el coeficiente de confiabilidad. (Naupas, y otros, 2018 p. 277-278)

Coeficiente Alfa de Cronbach

Para realizar la valoración de la fiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach, para medir la confiabilidad del instrumento, mediante el instrumento

Tabla 8. Escala de Confiabilidad

Escala	Valores
0.90 a 1	Alta confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
-1 a 0	No es confiable

Tabla 9. Resumen de Procesamiento de Casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en total de las variables del procedimiento.

Tabla 10. Estadísticas de Fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,952	20

Interpretación: A raíz de los resultados obtenidos, por el coeficiente alfa de Cronbach igual a 0,952, indica una alta confiabilidad, razón por lo cual se acepta dicho instrumento.

3.5. Métodos de Análisis de Datos

Análisis descriptivo

Posterior a la implementación del sistema web, el método cuantitativo se planteó estadística descriptiva porque se muestra en base de gráficas y tablas con sus respectivas interpretaciones. Será realizado un cuestionario, para cada trabajador, según los datos obtenidos, se realizó mediante el software SPSSv25, por lo cual se llevó a cabo frecuencias y porcentajes, con el fin de detallar el comportamiento de la variable y medir los indicadores.

3.6 Aspectos Éticos

Se compromete como investigador a respetar los resultados con la veracidad de la confiabilidad que la empresa Megafusión Agrícola EIRL, nos brindó la información requerida, la recopilación de datos de los partícipes del estudio, y los objetos.

IV. RESULTADOS

Análisis Descriptivo

Posteriormente a la implementación del sistema web para la gestión de incidencias para la calidad en uso, para medir los indicadores como la utilidad, confianza, placer y confort, para corroborar se empleó el cuestionario, destinado para los trabajadores de la empresa Megafusión Agrícola EIRL.

Cálculo de intervalo, para hallar el baremo de los indicadores.

MAX: N° De Ítems * OP Más Alta

MIN: N° De Ítems * OP Más baja

ESC: Ordinal (3 opciones)

Tabla 11. *Cálculo de Intervalo del Indicador 01*

INDICADOR 01			
MAX=	5	*	5 = 25
MIN=	5	*	1 = 5
ESC=	3		
RANGO	7		

Fuente: SPSS25

Tabla 12. *Cálculo de Intervalo del Indicador 02*

INDICADOR 02			
MAX=	5	*	5 = 25
MIN=	5	*	1 = 5
ESC=	3		
RANGO	7		

Fuente: SPSS25

Tabla 13. *Cálculo de Intervalo del Indicador 03*

INDICADOR 03			
MAX=	5	*	5 = 25
MIN=	5	*	1 = 5
ESC=	3		
RANGO	7		

Fuente: SPSS25

Tabla 14. *Cálculo de Intervalo del Indicador 04*

INDICADOR 04			
MAX=	5	*	5 = 25
MIN=	5	*	1 = 5
ESC=	3		
RANGO	7		

Fuente: SPSS25

Tabla 15. Cálculo de Intervalo de la Dimensión 01

DIMENSIÓN 01				
MAX=	20	*	5	= 100
MIN=	20	*	1	= 20
ESC=	3			
RANGO	27			

Fuente: SPSS25

	I1	I1AGROUP	I2	I2AGROUP	I3	I3AGROUP	I4	I4AGROUP	VAR	VARAGROUP
1	18	2	16	2	17	2	19	2	70	2
2	19	2	17	2	19	2	18	2	73	2
3	22	3	20	3	22	3	22	3	86	3
4	20	3	20	3	22	3	20	3	82	3
5	22	3	21	3	24	3	21	3	88	3
6	17	2	15	2	15	2	13	2	60	2
7	19	2	19	2	19	2	19	2	76	3
8	24	3	24	3	23	3	24	3	95	3
9	23	3	22	3	23	3	19	2	87	3
10	19	2	19	2	22	3	23	3	83	3
11	19	2	17	2	18	2	14	2	68	2
12	17	2	16	2	18	2	17	2	68	2
13	17	2	15	2	17	2	18	2	67	2
14	21	3	20	3	22	3	22	3	85	3
15	22	3	22	3	22	3	21	3	87	3
16	14	2	16	2	14	2	12	1	56	2
17	22	3	22	3	21	3	21	3	86	3
18	18	2	17	2	17	2	19	2	71	2
19	16	2	11	1	16	2	17	2	60	2
20	22	3	19	2	21	3	21	3	83	3

Figura 7. Base de datos del SPSS.

Fuente: SPSS25

La escala de medición será agrupados y organizados en función a categorías (Valoración nominal) establecida.

Tabla 16. Escala de Medición

	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Dimensión 1
	UTILIDAD	CONFIANZA	PLACER	CONFORT	SATISFACCIÓN
Bajo	5 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	20- 47
Medio	13 - 19	13 - 19	13 - 19	13 - 19	48- 74
Alto	20 - 27	20 - 27	20 - 27	20 - 25	75 - 102

Tabla 17. Baremo del Indicador Utilidad

NIVEL	INTERVALO		
Bajo	5	-	12
Medio	13	-	19
Alto	19	-	27

Tabla 18. Indicador Utilidad

Utilidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	11	55,0	55,0	55,0
	Alto	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: SPSS25

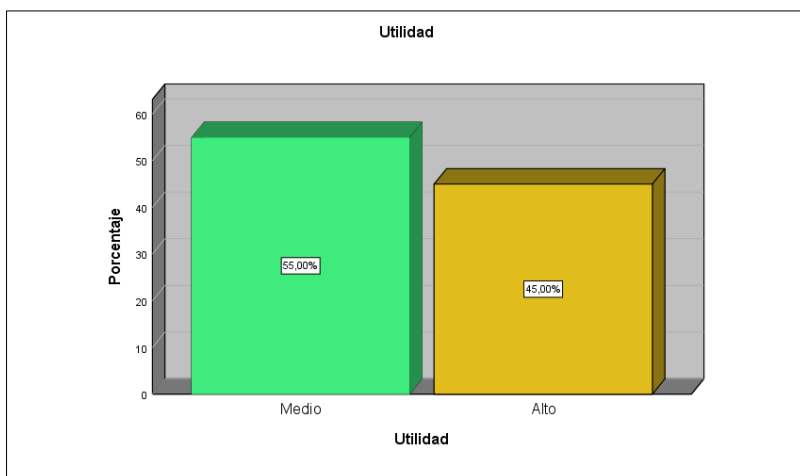


Figura 8. Indicador Utilidad.

Interpretación: En la tabla y figura muestra como resultado el 55 % de trabajadores muestran un grado de satisfacción de “Medio” como resultado a la calidad en uso en la utilidad del sistema web. No obstante, el 45 % muestran un grado de satisfacción de “Alto” de la calidad en uso en la utilidad del sistema web.

Tabla 19. Baremo del Indicador Confianza

NIVEL	INTERVALO		
Bajo	5	-	12
Medio	13	-	19
Alto	19	-	27

Tabla 20. Indicador Confianza

Confianza					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	5,0	5,0	5,0
	Medio	11	55,0	55,0	60,0
	Alto	8	40,0	40,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: SPSS25.

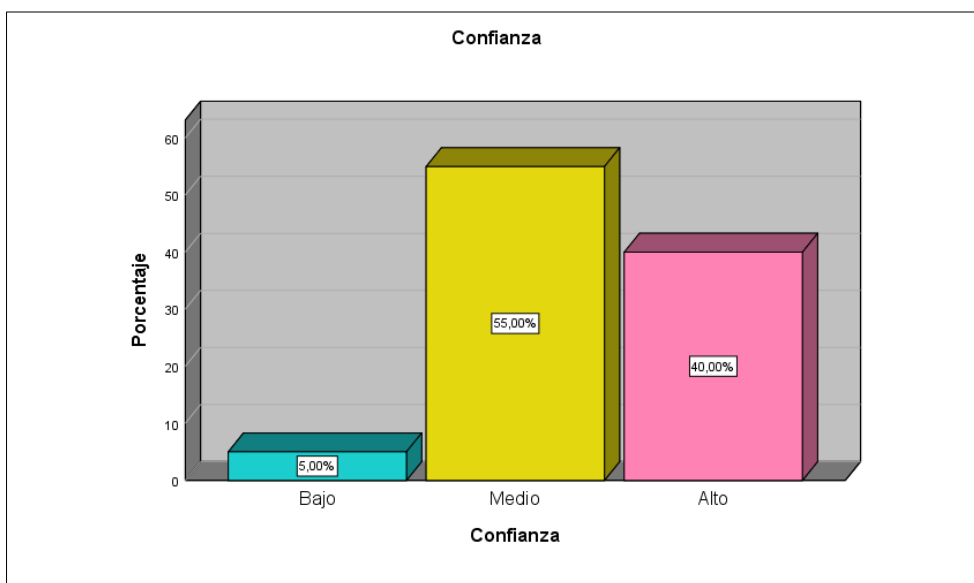


Figura 9. Indicador Confianza

Interpretación: En la tabla y figura, indica que el 55% por los colaboradores representan el grado de confianza de "Alto", de confianza respecto al uso del sistema web, mientras que un 5% representan el grado bajo, y por último el 40% tienen grado Alto, de la calidad en uso del sistema web.

Tabla 21. Baremo del Indicador Placer

NIVEL	INTERVALO		
Bajo	5	-	12
Medio	13	-	19
Alto	19	-	27

Tabla 22. Indicador Placer

Placer					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	10	50,0	50,0	50,0
	Alto	10	50,0	50,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: SPSS25

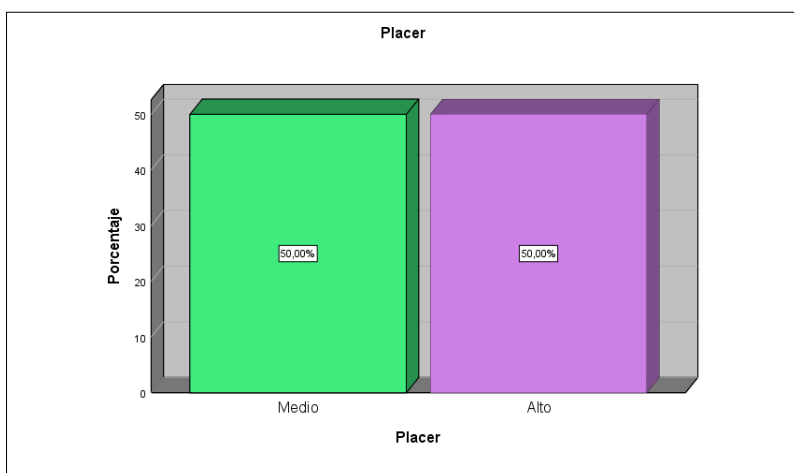


Figura 10. Indicador Placer.

Fuente: SPSS25

Interpretación: En la figura 10 indica el resultado del indicador Placer, donde observamos que el 50% indican un grado “Medio”. No obstante, el % indica un grado de placer de “Alto”, respecto de la calidad den uso en la utilidad del sistema web.

Tabla 23. Baremo del Indicador Confort

NIVEL	INTERVALO		
Bajo	5	-	12
Medio	13	-	19
Alto	19	-	27

Tabla 24. Indicador Confort

Confort					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	5,0	5,0	5,0
	Medio	10	50,0	50,0	55,0
	Alto	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: SPSS25

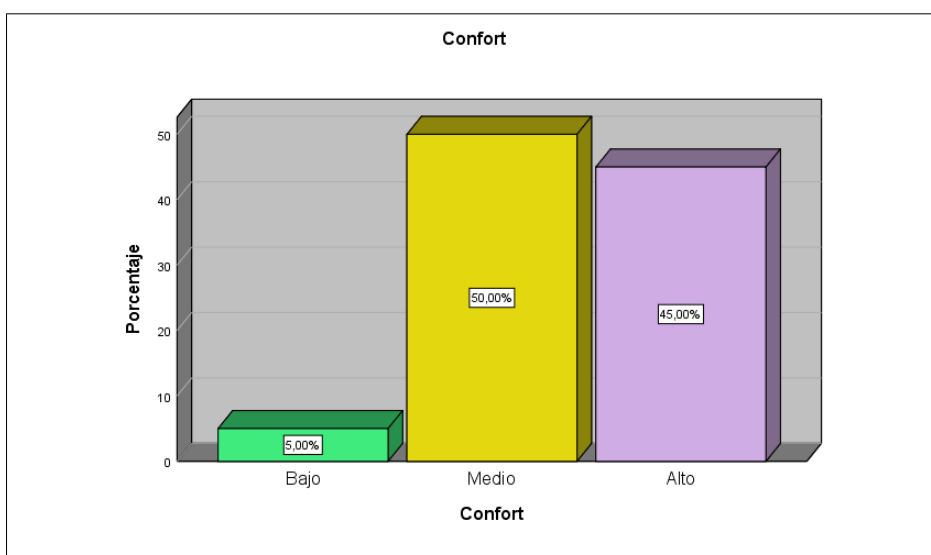


Figura 11. Indicador Confort

Interpretación: De la tabla y figura, el resultado del indicador “Confort”, donde indica el 5 % es Bajo. No obstante, el 50% es de grado medio, mientras que el 45% representa el grado alto de la calidad en uso del sistema web.

Tabla 25. Baremo de la dimensión Satisfacción

NIVEL	INTERVALO		
Bajo	20	-	47
Medio	48	-	74
Alto	75	-	102

Tabla 26. Dimensión Satisfacción

SATISFACCIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	9	45,0	45,0	45,0
	Alto	11	55,0	55,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: SPSS25

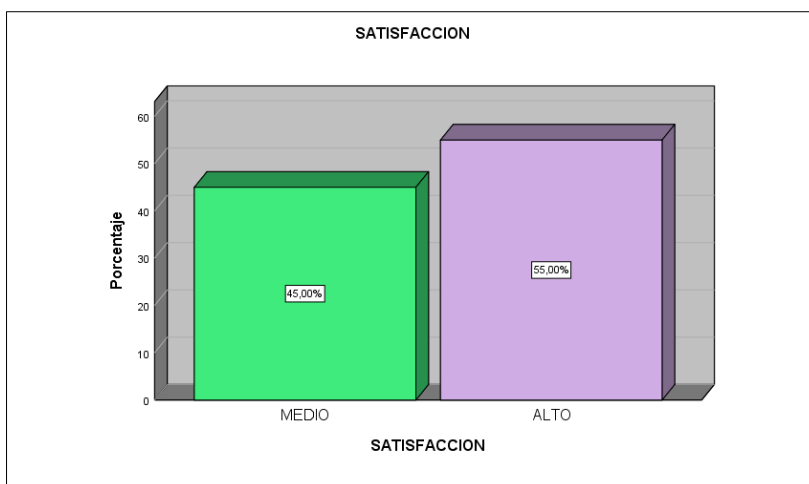


Figura 12. Dimensión Calidad en Uso

Interpretación: En la figura 12 indica el resultado del 45% indican un grado medio. No obstante, el 55 % indica nivel de satisfacción alto, con respecto a la calidad en uso del sistema web.

V. DISCUSIÓN

Esta investigación tiene como objetivo corroborar el grado de calidad de uso del Sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita. Es importante poder garantizar la calidad del sistema web, cuyo fin es de mejorar y optimizar el proceso de la gestión de incidencia, de forma positiva, por tal razón se necesita verificar que cumplan con los indicadores, de la calidad en uso.

Se utilizó los indicadores como utilidad del sistema con respecto a si facilita las tareas del usuario, también se midió el nivel de confianza que es la seguridad que tiene el usuario de que el sistema cumpla con sus funciones, también se midió el placer que genera el sistema al usuario para facilitar sus tareas, y por último el confort que genera la comodidad del uso del sistema.

A raíz de los resultados obtenidos de esta presente investigación, afirma que los usuarios de la empresa Megafusión Agrícola EIRL, muestran satisfechos con el sistema web para la gestión de incidencia. Esto quiere decir que el sistema cumple con el objetivo de cumplir con las funciones, en cuanto al nivel de satisfacción que cuentan los usuarios que interactúan con el sistema web.

Conforme respecta al nivel de la calidad en uso, existe una relación en la investigación, “Aplicación de métricas de calidad en uso utilizando la ISO 9126 para determinar el grado de satisfacción del Sistema Único de Matrícula”, desarrollado por el investigador Domínguez Romell. En base a los resultados concluyo que se logró obtener como resultado el 80.76 de los usuarios que muestran el nivel de satisfecho, en la calidad en uso, empleando el sistema de Gestión de Matrícula, por un nivel encima de lo esperado. Por lo tanto, nos indica que muestra aspectos positivos del producto, de manera que hay una disposición favorable que se genera entre ellos.

En el año (2014), Balseca Chisaguano Evelyn, en la tesis “Evaluación de Calidad de Productos Software en Empresa de Desarrollo de Software Aplicación la Norma ISO/IEC 25000”. Concluyo que, logro obtener como resultado, en el cual se obtuvo 94 % de la calidad total considera muy

satisfactoria. De manera general con los resultados finales cumple los requisitos con el cual se desarrolló el producto del software. Finalmente, para concluir, con estos resultados obtenidos durante la investigación, como otras investigaciones y sus resultados, podemos decir que la satisfacción que tenga el usuario con respecto al sistema puede brindar una valoración en la calidad en uso que pueda tener un sistema.

VI. CONCLUSIONES

Concluyendo con la investigación, mediante la encuesta para evaluar la calidad en uso del sistema web de la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita, es favorable dado que se obtuvo como resultado de 45 % de los trabajadores muestran un nivel de satisfacción de “Medio”, mientras que el 55 % muestran un nivel de satisfacción de “Alto”

1. Así mismo, dio como resultado el 55% afirma que la utilidad del sistema es “Medio” en la utilidad para la evaluación de la calidad en uso del sistema web, mientras que el 45% indica que la utilidad del sistema es “Alto”.
2. Así mismo, como resultado que un 55% afirma la confianza en el sistema del nivel de satisfacción de confianza para la evaluación de la calidad en uso del sistema web como favorable, mientras que el 40% indica afirmar que la confianza en el sistema es “Alto”.
3. Por consiguiente, se demuestra que el nivel de satisfacción, placer para la evaluación de la calidad en uso del sistema web es favorable, porque se obtuvo como resultado que un 50 % afirma que el placer brindado por el sistema es “Medio”, mientras que un 50% afirma que el placer brindado por el sistema es “Alto”.
4. Se finaliza que el nivel de satisfacción confort para la evaluación de la calidad den uso del sistema web es favorable, por consiguiente, se obtuvo como resultado que un 50% afirma el confort brindado por el sistema es “Medio”, mientras que el 50 %. afirma que el confort brindado por el sistema es “Alto”.

VII. RECOMENDACIONES

Se debe de trabajar en la formación y la capacitación de todos los usuarios de manera en general del sistema web, cuya finalidad el poder tener una mejora del proceso de la gestión de la incidencia, para si poder mejorar y apoyar a la empresa en la mejora.

Se sugiere indagar más a los KPIS, para una futura implementación hacia el sistema web para la gestión de la incidencia, cuya finalidad el poder tener una mejora respecto al proceso de la gestión de incidencia.

Se recomienda a la empresa Megafusión Agrícola EIRL, ya que la empresa está en un constante crecimiento, surge una mayor necesidad para la empresa en el área de T.I, que implementen los módulos nuevos, con la mayor atención para el área de T.I, de esta manera, permitirá tener un mejor tiempo de resolución de las incidencias, como también que disminuya el número de las incidencias que se genera de manera diaria.

REFERENCIAS

- ARIAS, Miguel.2017. Aprender Programación Web PHP y MySQL.2. ed. [en línea]. ISBN: 9781544106007. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=1kXKCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aprende+programacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj4_KCXwO3pAhUEILkGHU1yAHAQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false.
- BARGORREA, David. Propuesta de un Service Desk para Mejorar los procesos de resolución de incidencias a través de ITIL, empresa COGESA. [en línea]. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Perú: Universidad Wiener,2016. Disponible en:
http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/446/T061_73061798_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- BAUD, Jean. ITIL V3: Entender el enfoque y adoptar las buenas prácticas. Barcelona: Ediciones ENI, 2016. 286 pp. ISBN: 9782409010811.
- BERZAL, Cortijo y Cubero. Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET. ISBN: 8460942457.
- DIMES, Troy. Programación C# para principiantes. [en línea]. Editorial.2015. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=FoNmDAAAQBAJ&pg=PT32&dq=c%23&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiNhsS30-zpAhWtHLkGHd3uAKwQ6AEILzAB#v=onepage&q=c%23&f=false>.
- DOMINGUEZ, Jorge. MYSQL. Triggers. Funciones y Procedimientos. IEASS. Editorial 2015. ISBN: 9789806366062.
- FATEM, Omer. El impacto del aseguramiento de la calidad del software en la gestión de la incidencia de la gestión del servicio de T.I. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Jordan Amman. Middle East University,2017.
- FLOREZ, Héctor, HERNANDEZ, Jorge. Aplicaciones web con PHP. [en línea]. Ediciones de la U,2021. 3pp.ISBN: 9789587922349.Disponible en:
https://www.google.nl/books/edition/Aplicaciones_web_con_Php/Zb0xEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=php&printsec=frontcover.
- GABILLAUD, Jerome. SQL SERVE 2014 Administración de una base de datos transaccional con SQL server Management Studio. [en línea]. Edición española: Ángel M Sánchez Conejo, 2015.ISBN: 9782746096694. Disponible en:
https://www.google.nl/books/edition/SQL_Server_2014/LvPWdGufkboC?hl=es-419&gbpv=1&dq=base+de+datos+sql+server&printsec=frontcover.

GARRIDO Abenza, Pablo. Comenzando a programar con Java. Edición Universidad Miguel Hernández de Elche, 2015. [en línea]. ISBN: 9788416024247. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=4v8QCgAAQBAJ&pg=PA6&dq=java&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjEsKrK0ezpAhUYE7kGHayeDTsQ6AEIMTAB#v=onepage&q=java&f=false>.

GELLARDO, Chavarry. Influencia de un Sistema de Help Desk en la Gestión de Incidencias de Tecnologías de Información. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, 2018.

GROUSSARD, Thierry. Java 8. Los fundamentos del lenguaje. [en línea]. Ediciones ENI, 2014. ISBN: 9782746093478. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=9zWOQpRm0AoC&pg=PA14&dq=java&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj_jOySv-3pAhXIGLkGHXv-BAQQ6AEIMTAB#v=onepage&q=java&f=false.

GUERRERO, Carlos. Impacto de la Gestión de Servicios de T. I para el proceso de gestión de incidencias de la empresa S. G NATCLAR S.A.C.). Universidad Cesar Vallejo, 2017.

GUTIERREZ, Ángel, LÓPEZ, José. Desarrollo y Programación en entornos web: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. México, 2017. 48pp. ISBN: 9786076227725.

EDISON, Alfonso. Desarrollo de un sistema web orientado a una mesa de servicio para el registro, gestión y control de incidencias técnicas. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2016.

HERNANDEZ, Roberto, Carlos y Baptista. Metodología de la Investigación. 5ta edición. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A, 2010. 623. ISBN: 9786071502919.

HURTEL, Oliver. Oracle 12c, Administración. Ediciones ENI. [en línea]. ISBN: 9782746095168 Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=BSoUzUAI204C&pg=PA29&dq=oracle&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjXjKWymcTpAhV3ILkGHWG_AZ4Q6AEIPTAC#v=onepage&q=oracle&f=false.

MOYANO Fuentes. Gestión de la calidad en empresas tecnológicas. Paracuellos de Jarama (Madrid): Starbook. 2010. 217pp. ISBN :9788492650224.

MUÑOZ, Antonio. Sistemas de información en las empresas. [en línea]. Disponible en: https://www.upf.edu/hipertextnet/numero1/istem_infor.html.com.

ORELLANA, Edmar. Sistema informático para el proceso de Gestión de Incidencias en Insecorp SAC. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2017.

- RIOS, Sergio. Manual íntegro de ITIL V3. Sevilla: Biabile Management, 2011.
ISBN:955195962.
- SANDOVAL, Randy. Sistema Web para la Gestión de Incidencias en la institución educativa innovaschools sede los Olivos. Tesis (Ingeniero de Sistemas), Perú: Universidad Cesar Vallejo,2018.
- SHANKAR, Dubey. IT STRATEGY AND MANAGEMENT. 2da ed. Delhi, 2016.
ISBN :9788120352353.
- STEINBERG, Randy. ITIL Services Operaton.1. ed. Estado Unidos: The stationery Office.2011. 370 pp. ISBN: 9781014413075.
- TALLEDO San Miguel, José. Implementación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet. ISBN: 9788428397346.
- TARMIN Abdulghani. “Gestión de incidentes y gestión de problemas Tekologi Informasi Peruguan Tinggi Menggunakan ITIL V.3 2011” Indonesia: Universidad de Langlangbuana.2015,37 pp.
- TORRES, Rubén. Ampliación web para la gestión de incidencias en el soporte de TI para los clientes de la compañía Pronaca. Tesis Universidad Regional Autónoma de los Andes, sede Ambato-Ecuador (Ingeniero de Sistemas). Ecuador, 2018.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de Aceptación de Desarrollo de Investigación



CARTA DE ACEPTACIÓN

"SISTEMA WEB EN EL AREA DE TI PARA LA EMPRESA MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL, EN EL DISTRITO DE SANTA ANITA"

Mediante el presente documento se certifica:

Que el Sr Cristian Raul Guerra Llana, Identificado con 71819831. Estudiante de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, ha sido aceptado por nuestra empresa para realizar su proyecto de investigación dentro de las instalaciones en el área de Tecnología de Información, dando conformidad que la empresa Megafusión Agrícola EIRL facilitara la información requerida para la elaboración de la presente investigación de "Sistema Web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita".

Como condiciones contractuales, al estudiante se obliga a no divulgar ni usar para fines personales la información brindada, con objeto de la relación de trabajo, que le fue suministrado; ni proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente la información algunas de las actividades y/o procesos de cualquier clase que fuesen observadas en la institución por políticas de seguridad. El estudiante asume que toda la información será de uso exclusivamente para el desarrollo de la presente investigación.

Lima, 15 de abril del 2020



Anexo 2. Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Ítems	Instrumento	Escala de Medición
Calidad en uso	La calidad en uso, mediante la norma 2510 indica que se refiere al grado donde el producto o el sistema es capaz de tener la funcionalidad de ser utilizado para un determinado usuario con el fin de satisfacer las necesidades requeridas con la finalidad de cumplir los objetivos de efectividad, eficiencia, seguridad y satisfacción, para determinados contextos del uso (Piattini, García, Rodríguez y Pino, 2015, p.206)	La variable mencionada de la presente investigación se da mediante 1 dimensión, cuyo cual esta evaluado mediante un total de 4 indicadores, a raíz de eso, se estructuro ítems conformado por 20 ítems, por otro lado, para la recolección de la información se empleó la técnica de la encuesta mediante el instrumento que es el cuestionario.	Satisfacción	Utilidad	1-5	Cuestionario	Ordinal
				Confianza	6-10	Cuestionario	Ordinal
				Placer	11-15	Cuestionario	Ordinal
				Confort	16-20	Cuestionario	Ordinal

Anexo 3. Evaluación de Juicio de Expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE SATISFACCIÓN

N.º	DIMENSIONES / INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
INDICADOR 1 - UTILIDAD								
1	¿El sistema cuenta con todas las funciones y capacidades que esperamos que tenga?	X		X		X		
2	¿El sistema utiliza los recursos de manera eficiente?	X		X		X		
3	¿El sistema garantiza el control de las incidencias?	X		X		X		
4	¿Está satisfecho con las características del sistema?	X		X		X		
5	¿El sistema es capaz de soportar múltiples consultas?	X		X		X		
INDICADOR 2 - CONFIANZA								
6	¿Piensas que la mayoría de los trabajadores podrían aprender a usar el sistema rápidamente?	X		X		X		
7	¿El uso del sistema es intuitivo?	X		X		X		
8	¿El sistema funciona de manera previsto?	X		X		X		
9	¿Puede el usuario usar el sistema sin mucho esfuerzo?	X		X		X		
10	¿El sistema está disponible siempre que se requiera?	X		X		X		
INDICADOR 3 - PLACER								
11	¿Puede el sistema facilitar cumplir con las tareas requeridas?	X		X		X		
12	¿El sistema le ayuda de manera eficiente?	X		X		X		
13	¿Está satisfecho con las funcionalidades del sistema?	X		X		X		
14	¿Es de gran ayuda el sistema para usted?	X		X		X		
15	¿Está satisfecho por lo que proporciona el sistema?	X		X		X		
INDICADOR - CONFORT								
16	¿Es fácil utilizar el sistema?	X		X		X		
17	¿Me sentí cómodo con el sistema?	X		X		X		
18	¿La interfaz de este sistema era agradable?	X		X		X		
19	¿Soy capaz de realizar mi trabajo de manera eficiente con el uso del sistema?	X		X		X		
20	¿El sistema es ligero y fácil de utilizar?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: **D^r/Mg: Chávez Pinillos Frey**

DNI: 40074326

Especialidad del validador: **Metodólogo**

14 de junio .del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems

Firma del Experto Informante

Anexo 4. Instrumento de Recolección de Datos

Cuestionario

Sistema web en el área de TI la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita.

INSTRUCCIONES:

Cada pregunta presenta cinco alternativas, priorice una de las respuestas y marque con una X a respuesta que usted crea conveniente.

1: Nunca	2: Casi Nunca	3: A veces	4: Casi Siempre	5: Siempre
-----------------	----------------------	-------------------	------------------------	-------------------

UTILIDAD		5	4	3	2	1
1	¿El sistema cuenta con todas las funciones y capacidades que esperamos que tenga?					
2	¿El sistema utiliza los recursos de manera eficiente?					
3	¿El sistema garantiza el control de las incidencias?					
4	¿Está satisfecho con las características del sistema?					
5	¿El sistema es capaz de soportar múltiples consultas?					
CONFIANZA		5	4	3	2	1
6	¿Piensas que la mayoría de los trabajadores podrían aprender a usar el sistema rápidamente?					
7	¿El uso del sistema es intuitivo?					
8	¿El sistema funciona de manera previsto?					
9	¿Puede el usuario usar el sistema sin mucho esfuerzo?					
10	¿El sistema está disponible siempre que se requiera?					
PLACER		5	4	3	2	1
11	¿Puede el sistema facilitar cumplir con las tareas requeridas?					
12	¿El sistema le ayuda de manera eficiente?					
13	¿Está satisfecho con las funcionalidades del sistema?					
14	¿Es de gran ayuda el sistema para usted?					
15	¿Está satisfecho por lo que proporciona el sistema?					
CONFORT		5	4	3	2	1
16	¿Es fácil utilizar el sistema?					
17	¿Me sentí cómodo con el sistema?					
18	¿La interfaz de este sistema era agradable?					
19	¿Soy capaz de realizar mi trabajo de manera eficiente con el uso del sistema?					
20	¿El sistema es ligero y fácil de utilizar?					

Anexo 5. Entrevista

N° De Entrevista	1
Empresa	MEGAFUSION AGRICOLA EIRL
Nombre de Entrevistado	Judith Villar Vivanco
Fecha	13/04/2020

- ▲ 1. **¿Cuál es la función que cumple el área de Sistemas de información de la empresa Megafusión Agrícola EIRL?**

La función que cumple el área de sistemas es de mantener el buen funcionamiento de los recursos, tanto se de hardware, software, redes.

2. **¿Con cuanta tecnología cuenta en este momento la empresa Megafusión Agrícola EIRL?**

- 26 pc
- 8 laptop
- 2 router
- 1 servidor
- Cámaras de Vigilancia
- 6 impresoras

3. **¿En el área de sistemas que tipos de incidentes se reportan?**

Generalmente se dan reportes de incidencias de los diversos programas de todas las áreas, como también las impresoras, laptops, internet, etc.

4. **¿Tienen problemas en el área de Gestión de Incidencias?**

Si, porque en si no registran todas las incidencias, ya que normalmente se reportan las incidencias de varias maneras, por ejemplo, vía correo, por llamada o de manera presencial, además de ello no hay una información detallada de cada problema que surge.

5. ¿Cuál es el procedimiento actual para la gestión de incidencias?

En si no hay procedimiento a seguir, solo nos indica el problema y le damos la solución

6. ¿Qué pasaría si el área de TI sigue trabajando con el mismo proceso de Gestión de Incidencia?

Ya que no tenemos registrado los incidentes del día a día, no hay un control de todas las incidencias, no sabríamos cuales son las incidencias más frecuentes, o como poder saberlo, también el tiempo de la solución de las incidencias demora más ya que no hay un orden de atención de la incidencia.


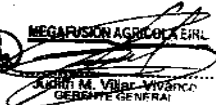

REGAFISIÓN AGRICOLA ENL

JOSÉ M. VILLAR VIVANCO
GERENTE GENERAL



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: *Angeles Pinillos Daniel*

Título y/o Grado:

Magister ()	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--------------	------------	-------------------	---------------------	-----------

“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL”

Marco de Trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el marco de trabajo, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-------------------	---------------------

ITEMS	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		SCRUM	OPEN UP	XP	OBSERVACION
1	Permite agilizar el ciclo de vida del software	3	4	3	
2	Orientado a las necesidades del cliente	3	2	4	
3	La arquitectura del software se va definiendo y mejorando a lo largo del proyecto	2	2	4	
4	Se representa y describe adecuadamente el flujo de trabajo	2	3	3	
5	Cumple con las fases del ciclo de desarrollo	2	2	4	
	TOTAL				

Sugerencias:

.....


 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Monés de Muevas, Rosa
 Título y/o Grado: Ingeniero de Sistemas

Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--	------------	-------------------	---------------------	-----------

**"Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa
 Megafusión Agrícola EIRL."**

Marco de Trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el marco de trabajo, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Buena... (3)	Muy Bueno (4) <input checked="" type="checkbox"/>
---------------	------------------	-------------------	---

ITEMS	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		SCRUM	OPEN UP	XP	OBSERVACION
1	Permite agilizar el ciclo de vida del software	3	3	4	
2	Orientado a las necesidades del cliente	4	4	4	
3	La arquitectura del software se va definiendo y mejorando a lo largo del proyecto	4	4	4	
4	Se representa y describe adecuadamente el flujo de trabajo	4	4	4	
5	Cumple con las fases del ciclo de desarrollo	4	4	4	
	TOTAL				

Sugerencias:

.....


 Firma del Experto



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Montoya Negrilla, Dany José
Título y/o Grado: Maestro en Ing. de Sistemas

Table with 5 columns: Magister (X), Doctor (), Ingeniero ... (), Licenciado. ... (), Otros ()

"Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL"

Marco de Trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el marco de trabajo, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Table with 4 columns: Malo..... (1), Regular..... (2), Bueno... (3), Muy Bueno (4)

Main evaluation table with columns: ITEMS, PREGUNTAS, SCRUM, OPEN UP, XP, OBSERVACION. Contains 5 rows of questions and a TOTAL row.

Sugerencias:

Handwritten signature of Dany José Montoya Negrilla
Firma del Experto

Anexo 7. Lenguaje de Programación



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Angeles Pinillos Daniel

Título y/o Grado:

Magister ()	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--------------	------------	-------------------	---------------------	-----------

“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL”

Evaluación del Lenguaje de programación

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-------------------	---------------------

ITEMS	PREGUNTAS	LENGUAJE DE PROGRAMACION			
		PHP	JAVA	C ++	OBSERVACION
1	Capacidad de conexión con diversos motores de Base de Datos	4	3	2	
2	Rendimiento y escalabilidad de los siguientes lenguajes de programación	3	4	2	
3	Esta orientado al desarrollo de aplicaciones web con acceso a información almacenada en una Base de Datos	4	3	2	
4	Disponibilidad de librerías y aplicaciones de terceros de los siguientes lenguajes de programación	4	3	3	
5	Grado de madurez de los siguientes lenguajes de programación	4	3	2	
	TOTAL				

Sugerencias:

Indier Faremark

Firma del Experto



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Menéndez Muñoz, Rosa

Título y/o Grado: Magister

Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado... ()	Otros ()
--	------------	-------------------	-------------------	-----------

“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL”

Evaluación del Lenguaje de programación

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-------------------	---------------------

ITEMS	PREGUNTAS	LENGUAJE DE PROGRAMACION			
		PHP	JAVA	JAVASCRIPT	OBSERVACION
1	Grado de madurez de los siguientes lenguajes de programación	4	3	3	
2	Rendimiento y escalabilidad de los siguientes lenguajes de programación	4	4	2	
3	Compatibilidad con el resto del sistema de los siguientes lenguajes de programación	4	3	3	
4	Disponibilidad de librerías y aplicaciones de terceros de los siguientes lenguajes de programación	4	4	2	
5	Grado de madurez de los siguientes lenguajes de programación	4	4	2	
	TOTAL				

Sugerencias:

.....



Firma del Experto



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Montoya Negrilla, Divny José
 Título y/o Grado: Maestro en Ing. de Sistemas

Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--	------------	-------------------	---------------------	-----------

**“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa
 Megafusión Agrícola EIRL”**

Evaluación del Lenguaje de programación

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-------------------	---------------------

ITEMS	PREGUNTAS	LENGUAJE DE PROGRAMACION			
		PHP	JAVA	C++	OBSERVACION
1	Capacidad de conexión con diversos motores de Base de Datos	4	4	2	
2	Rendimiento y escalabilidad de los siguientes lenguajes de programación	4	4	2	
3	Esta orientado al desarrollo de aplicaciones web con acceso a información almacenada en una Base de Datos	4	3	1	
4	Disponibilidad de librerías y aplicaciones de terceros de los siguientes lenguajes de programación	4	4	3	
5	Grado de madurez de los siguientes lenguajes de programación	4	4	4	
TOTAL					

Sugerencias:

.....

 Firma del Experto



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Menéndez Meras, Rosa
 Título y/o Grado: Magister

Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--	------------	-------------------	---------------------	-----------

“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL”

Evaluación del Gestor de la Base de Datos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los Gestores de Base de Datos, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-------------------	---------------------

ITEMS	PREGUNTAS	GESTOR DE BASE DE DATOS			
		ORACLE	MYSQL	SQLSERVER	OBSERVACION
1	Como manejan las bases de datos relacionales los siguientes gestores de base de datos ?	4	4	4	
2	Como gestionan la administración de la información los siguientes gestores de base de datos	4	4	4	
3	Como manejan la documentación formal de los gestores de base de datos	4	4	4	
4	Permite la codificación libre	4	4	4	
5	Gestión de la administración remota	4	4	4	
TOTAL					

Sugerencias:

.....



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: *Montoya Negredo Dany José*
 Título y/o Grado: *Maestro en Ing. de sistemas*

Magister ()	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--------------	------------	-------------------	---------------------	-----------

“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL”

Evaluación del Gestor de la Base de Datos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los Gestores de Base de Datos, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... .. (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-----------------	---------------------

ITEMS	PREGUNTAS	GESTOR DE BASE DE DATOS			
		ORACLE	MYSQL	SQLSERVER	OBSERVACION
1	Como manejan las bases de datos relacionales los siguientes gestores de base de datos	4	4	3	
2	Como gestionan la administración de la información los siguientes gestores de base de datos	4	4	4	
3	Como manejan la documentación formal de los gestores de base de datos	4	4	4	
4	Permite la codificación libre	4	4	3	
5	Gestión de la administración remota	4	4	4	
	TOTAL				

Sugerencias:

.....

Montoya

 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS
Apellidos y Nombres del Experto: *Angeles Pinillos Daniel*
Título y/o Grado:

Magister ()	Doctor ()	Ingeniero ... ()	Licenciado. ... ()	Otros ()
--------------	------------	-------------------	---------------------	-----------

**“Sistema web para la gestión de incidencias en el área de T. I de la empresa
Megafusión Agrícola EIRL”**

Evaluación del Gestor de la Base de Datos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los Gestores de Base de Datos, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Malo..... (1)	Regular..... (2)	Bueno... (3)	Muy Bueno (4)
---------------	------------------	-------------------	---------------------


ITEMS	PREGUNTAS	GESTOR DE BASE DE DATOS			
		ORACLE	MYSQL	BOLSERVER	OBSERVACION
1	Como manejan las bases de datos relacionales los siguientes gestores de base de datos	3	4	3	
2	Como gestionan la administración de la información los siguientes gestores de base de datos	3	4	3	
3	Como manejan la documentación formal de los gestores de base de datos	3	4	2	
4	Permite la codificación libre	2	4	2	
5	Gestión de la administración remota	2	3	2	
	TOTAL				

Sugerencias:

.....

 Firma del Experto

Anexo 9. Documento de Implementación del Marco de Trabajo ITIL V3.0 para el proceso de Gestión de Incidencia para el Área de TI

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Primera – Definir la Estructura de Servicios
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0001
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Según Kempter y Kempter (2014), Se va iniciar determinado todos los servicios. Como principal razón para poder implementar ITIL logrando permitir una orientación mayor, para todos los servicios.

Como objetivos, presentamos lo siguiente:

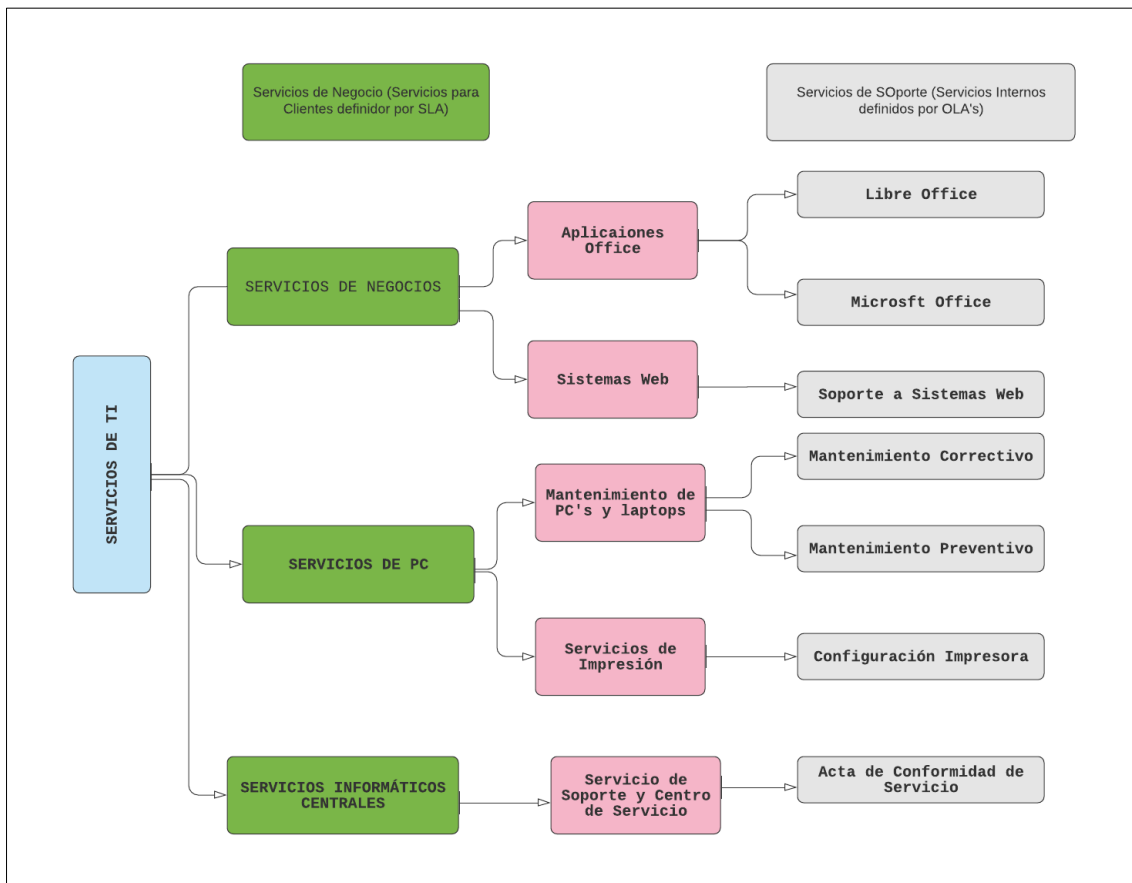
- Establecer negocio y servicio de los soportes
- Definir la estructura de cada servicio, de forma que determine entre el soporte y negocio de los servicios.

Descripción:


- Los servicios del negocio que son ofrecidos a los trabajadores son establecidos en la base del servicio de soporte que son visibles de manera interna por el área de Tecnología de Información (TI).
- Por otro lado, el servicio de soporte, de manera directa no es valor para el cliente, por lo que sirve como soporte de los servicios de los negocios.


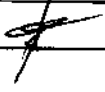

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Primera – Definir la Estructura de Servicios
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0001
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Servicios del área de Tecnología de Información (TI)



Fuente: elaboración propia

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Primera – Definir la Estructura de Servicios
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0001
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Cristian Raúl Guerra Llana	Edwer Luis Rosales Paredes	Edwer Luis Rosales Paredes
Firma:			
Fecha			

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Segunda – Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0002
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA: 1-

Según Kempter y Kempter (2014), se nombra al individuo que tendrá la responsabilidad de los nuevos procesos de ITIL, se identificara y determinara que procesos de ITIL, se tiene que definir si son necesarios y quien va a ser asignado.

Objetivo:


- Como los objetivos se determinará los roles que son requeridos en el marco de ITIL, para el fin del alcance del proceso en el que se introducirá
- Como siguiente objetivo es asignar los propietarios para los roles

Pre-requisitos:

- Como pre-requisito el determinar los procesos/ disciplinas del marco de ITIL que se introducirá que se revisará a lo largo del proyecto

Entregable:

- Roles de ITIL necesarios
- Establecer a los propietarios los roles

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Segunda – Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0002
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA: 1-

PROCESO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN
		SI	NO	No Aplica	
Gestión de Incidencia	Revisión de los reportes de las incidencias que se generan de forma diaria por los trabajadores de la empresa		X		A raíz de no poder contar con el análisis y revisión de manera detallada de la incidencia, el área de TI no puede ejecutar un buen funcionamiento al seguimiento a los reportes de las incidencias.
	Realizar el control y manejo del control de los tiempos, con el fin de realizar la correcta resolución de las incidencias reportadas.		X		El área de TI no cuenta con ningún método de control respecto al tiempo


					promedio en las soluciones de las incidencias.
	Disponen con algún método de procedimiento de una manera específica respecto al control y manejo de las incidencias con una prioridad de urgencia.		X		El área de TI no brinda una correcta prioridad para las incidencias de tipo urgente que deben ser resueltas de manera inmediata.
	Estas políticas están enfocadas en el nivel de impacto y la urgencia, con el fin de realizar la priorización de atención de las incidencias que se reportan.		X		El procedimiento específico, al no poseer en el área de TI, para las incidencias, cuyo cual no permite establecer políticas para la priorización enfocado en las incidencias.
	Las incidencias reportadas, mediante un análisis preliminar o inicial, cuentan con el instrumento de una base de datos.	X			El área de TI si cuenta con una base de datos que lo manejan mediante el Excel, lo cual le permite utilizar como herramienta para el seguimiento de las incidencias registradas en la empresa
	Cuando la incidencia es solucionada, se comprueba el nivel de escalamiento que se encuentra.		X		El área de TI, no realiza la función de verificar las incidencias que son escaladas.




	Verificación de manera constante para verificar el estado actual de las incidencias abiertas, mediante la verificación que se realizó de la solución de las incidencias, con la finalidad de cerrar de la manera formal.	X		El área de TI, se encarga de darle la verificación del estado de las incidencias reportadas que son abiertas, con el fin de brindar una solución de ella misma, consecuente a eso poder cerrar de la manera formal la incidencia.
	Se verifica de manera constante las incidencias abiertas, son verificadas de manera constante, si en caso no se encuentra una adecuada solución, se pasa a realizar una reclasificación de las incidencias que son reportadas.		X	Los trabajadores del área de TI no realizan la función de verificar el estado de las incidencias que son abiertas, al no dar la solución a la incidencia, esto quiere decir que la incidencia no se pudo solucionar en el primer nivel la incidencia, por lo tanto, esto no puede ser elevado a un segundo nivel para la respectiva atención que se requiere y la solución de la incidencia


Si: Punto consultado está presente, pero no a la totalidad

No: Punto consultado no está presente, pero si debería de estar

No aplica: Punto consultado no está presente, pero es indispensable que lo este


	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Segunda – Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0002
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA: 1-

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Cristian Raul Guerra Liana	Edwer Luis Rosales Parades	Edwer Luis Rosales Parades
Firma:			
Fecha:			

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Segunda – Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0002
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA: 1-

Los ítems en general tienen que formar parte y estar presente, con el fin de permitir lograr la mejora de los procesos de la Gestión de Incidencias, por lo tanto, será mas satisfactoria la calidad del servicio en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, respecto a los usuarios.

En la siguiente tabla, nos muestra los ítems que se presentara en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el área de Tecnología de Información (TI), respecto al marco de ITIL, en lo cual se observa alguno de ellos, este presente, pero en la totalidad no, como también el de no presentar un manejo correcto, respecto al control de todas las soluciones que se brinda en la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el área de Tecnología de Información (TI).

	MEGAFUSIÓN AGRICOLA EIRL	ETAPA: Segunda – Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles
	Area: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0002
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


ROLES Y RESPONSABILIDADES




Para el diagnóstico es lo más recomendable, a las personas en cada uno de los procesos ser identificados, como por ejemplo al responsable que se encarga de ejecutar el cumplimiento y ejecución de todos los procesos de manera tal cual fue diseñado, con la finalidad de definir el marco estratégico de los procesos. Es muy importante el poder observar e identificar al equipo del trabajo y generar un específico rol para cada uno de ellos.


Roles y Responsabilidades

Rol	Responsabilidades
Jefe de TI	Revisar, aceptar las incidencias Asignar incidencia al Trabajador de TI Asignar Impacto de la incidencia Asignar Urgencia de la incidencia Verificar que las incidencias son solucionadas y cerradas Escalar incidencia Gestionar reportes de las incidencias
Trabajador de TI	Revisar, aceptar las incidencias Manejar las incidencias escaladas Asignar Impacto de la incidencia Asignar Urgencia de la incidencia Escalar incidencia

Fuente: elaboración propia

 MEGAFUSION AGRICOLA EIRL	MEGAFUSION AGRICOLA EIRL	ETAPA: Segunda – Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles
	Area: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0002
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Cristian Raul Guerra Llana	Edwer Luis Rosales Parades	Edwer Luis Rosales Parades
Firma:			
Fecha			

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Tercera – Definir la estructura de los procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0003
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Según Kempter y Kemter (2014), nos indica que, al finalizar el completo análisis de la actual situación inicial, se determina con un mayor detalle el enfoque al que se plantea el proyecto de ITIL. Finalmente se determinará que procesos de ITIL se introducirán el proyecto.

Objetivos:

- Como los objetivos indica que, se define los procesos de la Gestión de Incidencia donde incluirá dentro del proyecto de TI
- Efectuar desglose de todos los procesos y subprocesos

Entregables

- Los procesos de ITIL que se introducirán serán desglosado de manera estructurada

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA E.I.R.L.	ETAPA: Tercera – Definir la estructura de los procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0003
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

Procesos del área de TI vs los procesos de ITIL – Gestión de Incidencias

PROCESO	SUBPROCESOS	CUMPLIMIENTO			Área de TI
		Ninguno	Parcial	Total	
Gestión de Incidencias (Kemter y Kempfer, 2014)	Soporte de Gestión de Incidentes: Conservar las herramientas y promover los procesos y reglas, con la finalidad de una mejora en el control general del manejo de las incidencias que son efectivos y eficiente.	X			El área de TI, al no contar con las reglas que permita lograr una manera eficiente los reportes de las incidencias conformados por los trabajadores de diversas áreas que conforma la empresa de Megafusión Agrícola E.I.R.L
	Registro y Categorización de Incidentes: Las prioridades serán asignados y registrados, en sus respectivas incidencias			X	Todas las incidencias son registradas mediante Microsoft Excel con lo que maneja la empresa Megafusión Agrícola


	que son reportadas, con la finalidad de que se facilite de manera efectiva las soluciones e inmediatas.			EIRL, en el siguiente formato describe el tipo de la incidencia, después de haber sido resuelta se verifica por el usuario la conformidad. Por otro lado, la clasificación de la incidencia, el personal del área de TI, no cuenta con la información de clasificar y categorizar las incidencias.
	Solución de Incidentes por el Soporte de Primera Línea: El incidente tiene que estar resuelto en el tiempo determinado que se indica. La finalidad es que la incidencia este resuelta lo antes posible, con alguna solución de manera temporal brindado por el área de TI. Si la primera línea no resuelve de manera correcta la incidencia, es derivado a un grupo que es adecuado para un mejor soporte de una Segunda Línea.		X	En la actualidad el área de TI no cuenta con un buen control de las incidencias, por lo tanto, el trabajador del área de TI, propone soluciones de manera temporal de las incidencias, para no poder establecer los tiempos de solución.
	Solución de Incidentes por el Soporte de Segunda Línea: Después de solucionar la incidencia. Como finalidad final es resolver	X		Los trabajadores de TI al desconocer la manera de escala la incidencia, no cuenta con la forma de reportar una incidencia no

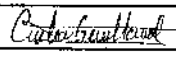
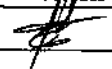
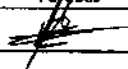
	<p>lo antes posible la incidencia que fue reportada. En caso de requerir, tendrán la facultad de involucrarse un grupo de soporte especial o proveedor externo de ser necesario.</p>			<p>solucionada por el primer grupo de soporte, lo que se realizaba era informar al jefe del área de TI sobre la incidencia especificada.</p>
	<p>Gestión de Incidentes Graves: Solucionar incidencias graves. Las incidencias graves logran causar interrupciones de una manera considerable, ya sea afectando a 1 persona o algún área de manera en general, por lo tanto, se tiene que resolver con un grado de mayor urgencia. Ya que se espera el restablecimiento de manera rápida e inmediata del servicio, a pesar de recurrir a soluciones temporales con el fin de dar solución a la incidencia. Se involucrará un soporte externo o proveedor externo en caso se requiera.</p>		<p>X</p>	<p>Los trabajadores de TI desconocen el proceso de la gestión de la incidencia, esto quiere decir que también desconocen de todo el proceso, que es el escalamiento y la priorización de las incidencias, sin embargo, ellos brindan soluciones que se considera grave, dejando de lado el considerar el impacto o la urgencia de dicha incidencia, y que pueda afectar la usuario o trabajador de la empresa</p>


	<p>Monitorización y Escalado de Incidencias: Monitorizar de manera constante el buen procesamiento de todas las incidencias que están en pendiente, con la finalidad de poder tomar las medidas de forma inmediata.</p>	<p>X</p>		<p>En el área de TI, no cuentan con herramientas que permitan un buen control de la monitorización y escalamiento de las incidencias que están pendientes, por ello no se puede tomar medidas correctivas, ya que causa incomodidad o malestar a los trabajadores de la empresa y de diversas áreas de la empresa Megafusión Agrícola EIRL.</p>
	<p>Cierre y Evaluación de Incidencias: Se encarga del registro de las incidencias, al poder manejar el buen control de la calidad final, para poder así dar un cierre. Como objetivo es poder asegurar que la incidencia este resuelto y que toda la información que es requerida este resuelto, ya que toda la información que es requerida con la finalidad de describir el ciclo de la vida que las incidencias, fue encargado a mayor detalle.</p>	<p>X</p>		<p>Hoy en día en el área de T.I de la empresa Megafusión Agrícola EIRL no cuenta con un buen control y administración de las incidencias del día a día, esto quiere decir que no registra, por lo tanto, tampoco actualiza, a raíz de eso los trabajadores del área de TI, por lo general las incidencias reportadas son redirige a la solución continúa preguntadas al responsable del jefe de área de TI.</p>

	<p>Informes de Gestión de Incidencias: Brindar la información que se relaciona sobre los reportes de las incidencias, con la finalidad de asegurar las incidencias previas, sirva para poder potenciar las mejoras.</p>	<p>X</p>		<p>Los trabajadores que forman parte del área de Tecnología de Información (TI), al no contar con el registro de todas las incidencias, como tampoco las soluciones de las incidencias, por lo tanto, no brindará el poder desarrollar los reportes o informes de la gestión de la incidencia.</p>
--	--	-----------------	--	--

Fuente: elaboración propia

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Tercera – Definir la estructura de los procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0003
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Cristian Raul Guerra Llana	Edwer Luis Rosales Paredes	Edwer Luis Rosales Paredes
Firma:			
Fecha			

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Cuarta - Establecer controles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0004
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

Según Kempter y Kemter (2014), con la finalidad de una gestión exitosa de todo el proceso, es muy importante ya que influye que todos los encargados de todos los procesos logren que se identifiquen con las respectivas tareas, como también que se tenga la función de autorizar por los medios que sean necesarios.

En el encargado del proceso usan criterio objetivo de la calidad para así poder evaluar el buen funcionamiento del proceso si fluye de manera correcta.

En primer lugar, para poder realizar el proceso de seleccionar los KPIs (Indicadores Clave de Desempeño) los más adecuados, por lo tanto, se decidirá cuáles son los objetivos generales de los procesos del KPIs que se reportan en la empresa, ya que de tal manera se recibirá los informe.

Objetivos:

- Identificar las métricas del CSI (KPIs) que se introducirá en el proceso
- Identificar todos los procedimientos que se encargan de la medición por los KPIs
- Identificar los procedimientos de los informes.

Entregables:

- Asignación de roles a los encargados de procesos
- Métricas de CSI (KPIs)
- Especificación de los procedimientos de informes
- Procedimientos de la medición para KPIs




	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Cuarta - Establecer controles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0004
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Roles, responsabilidades y métricas de Gestión de Incidencias

PROCESO	Rol y Responsabilidades		Métricas Operativas	KPIs
	Jefe del área de TI	Trabajador del área de TI		
Gestión de Incidencias (Kemter y Kempter,2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar, aceptar las incidencias • Asignar incidencia al Trabajador de TI • Asignar Impacto de la incidencia • Asignar Urgencia de la incidencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar, aceptar las incidencias • Manejar las incidencias escaladas • Asignar Impacto de la incidencia • Asignar Urgencia de la incidencia • Escalar incidencia 	Tiempo promedio de la resolución de las incidencias	KPI Tiempo promedio de resolución de la incidencia
			Porcentaje de incidencias	KPI Porcentaje de incidentes, resuelto de forma remota

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que las incidencias son solucionadas y cerradas • Escalar incidencia • Gestionar reportes de las incidencias 		resultas de forma remota	
			Número total de indecencias	KPI Número total de incidentes
			Número y porcentaje de incidencias mayores	Numero de KPI y porcentaje de incidencias mayores

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Cuarta + Establecer controles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0004
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempster y Andrea Kempster)	PAGINA: 1-

CÓNTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Cristian Raul Guerra Llana	Edwer Luis Rosales Parides	Edwer Luis Rosales Parides
Firma:			
Fecha			

	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

Según Kempter y Kempter (2014), las secuencias son determinadas de manera individual dentro de cada uno de los procesos es relativamente laborioso.

Objetivos:

- Definir los detalles de las actividades que son individuales
- Definición de lista de control / guías que permitan ayudar a la ejecución del proyecto
- Detalle de la definición de los outputs de los procesos.

Pre-requisitos:

- Organización del proceso de Gestión de Servicios de TI para el desarrollo de la implementación
- Perspectiva general del proceso (desglose de procesos)
- Métricas de CSI (KPIs) que se introducirá los procesos

Entregable:

- Descripción detallada de procesos
- Guías, lista de control


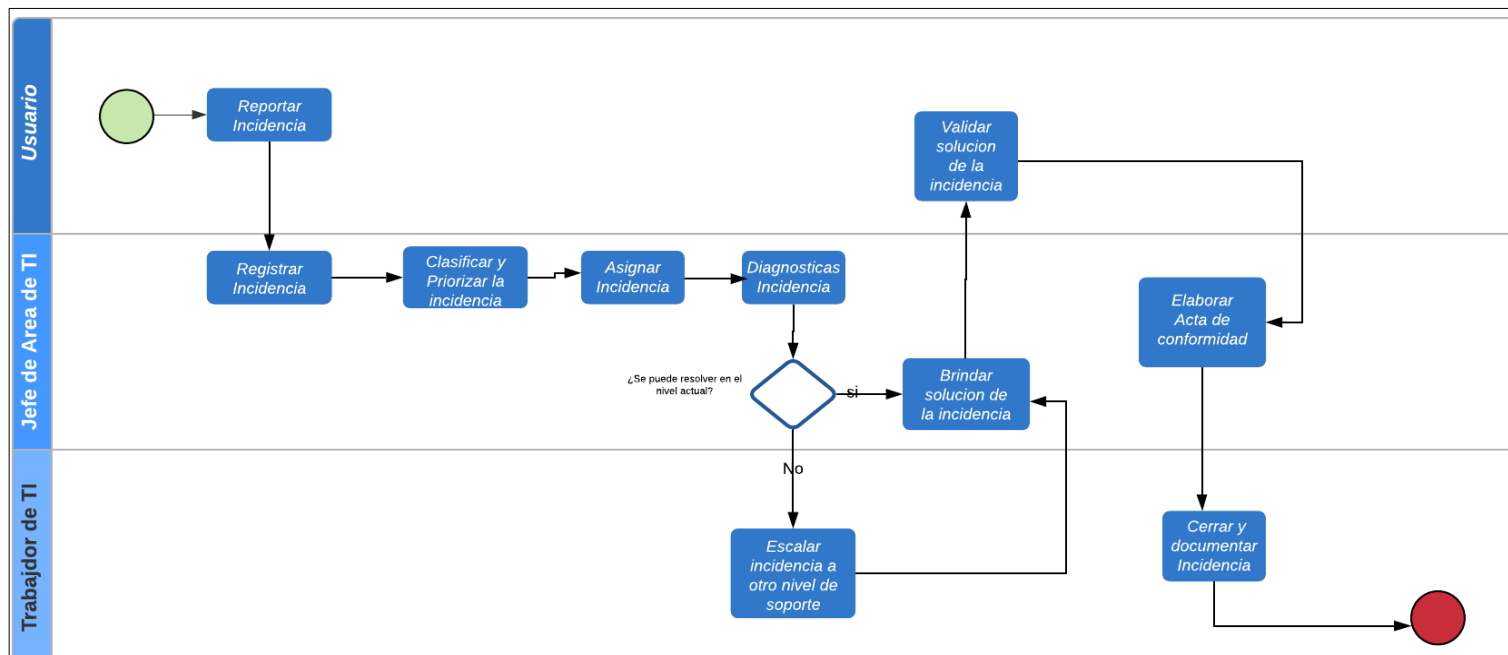

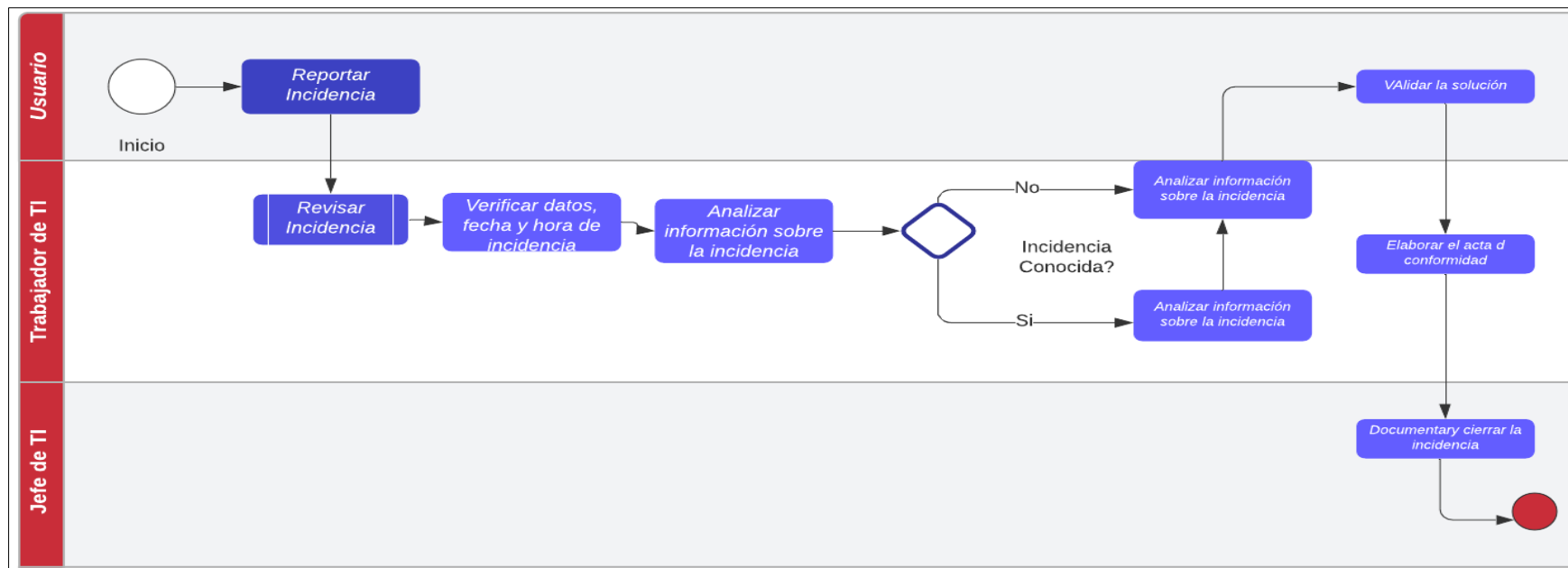
	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Diagrama del Proceso de Gestión de Incidencia



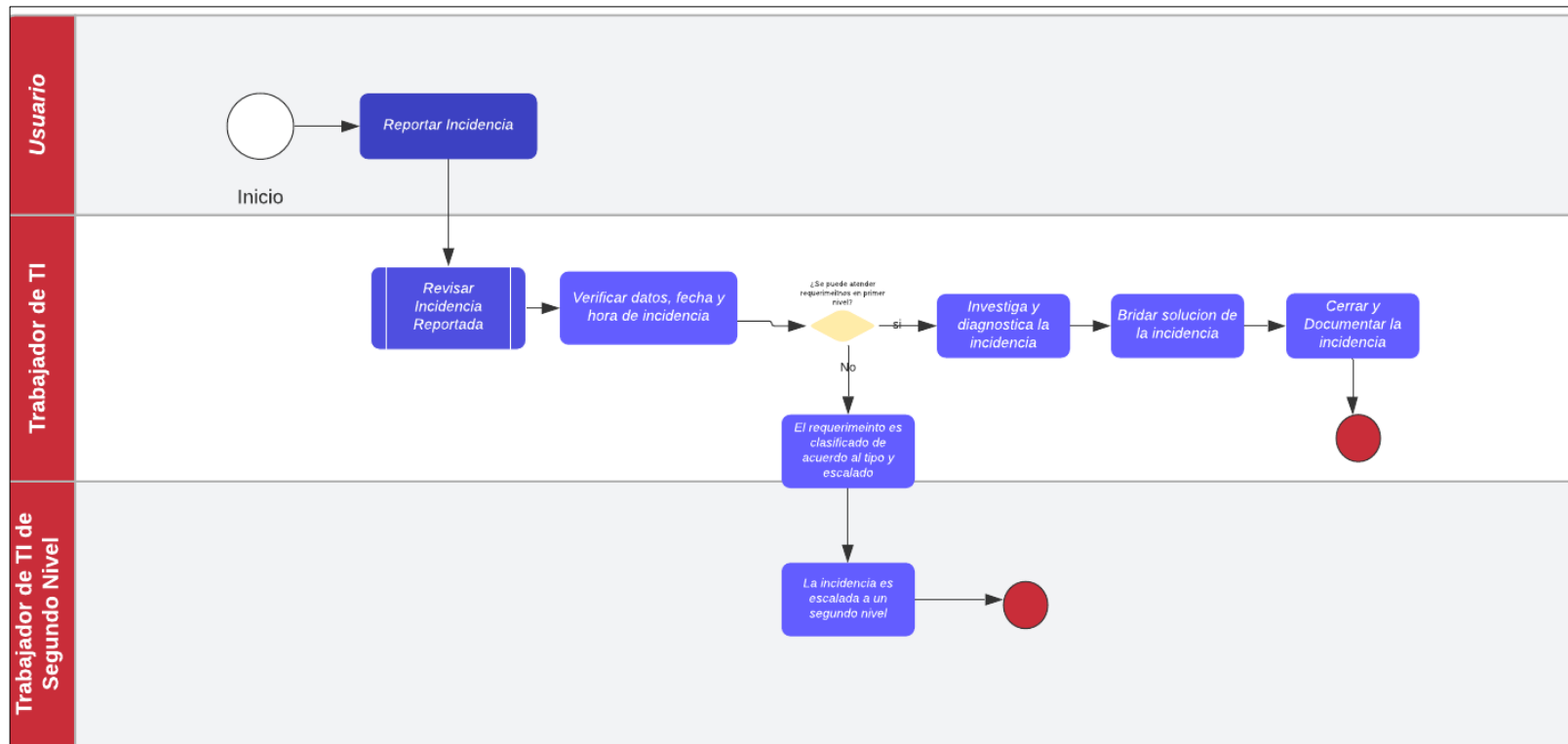
	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Subproceso de Registro



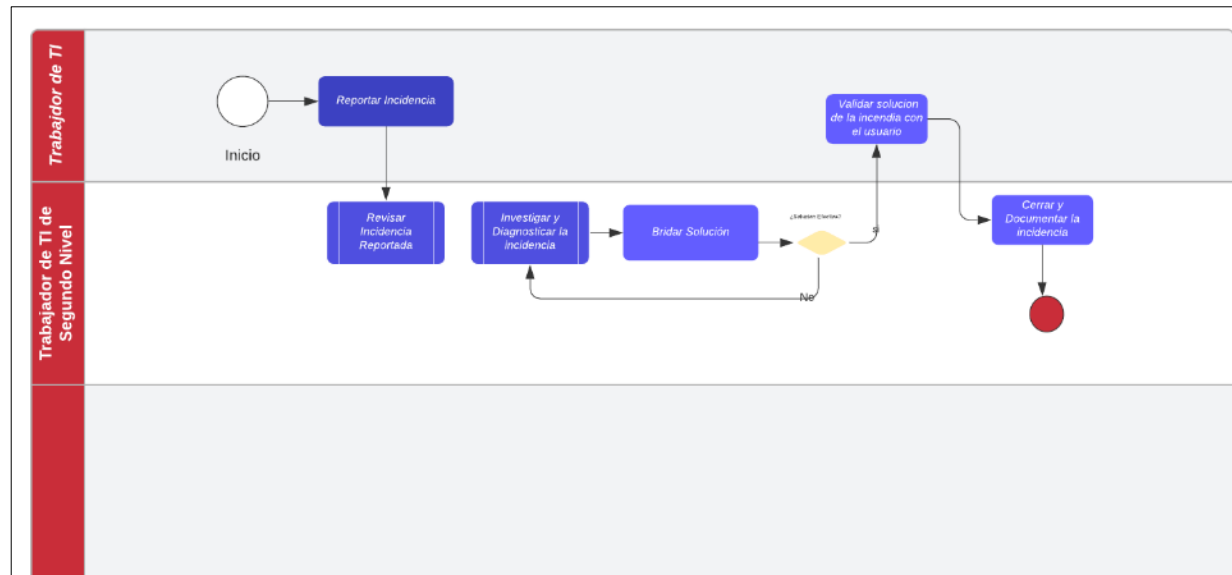
	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Subproceso de Escalado: Primer Nivel



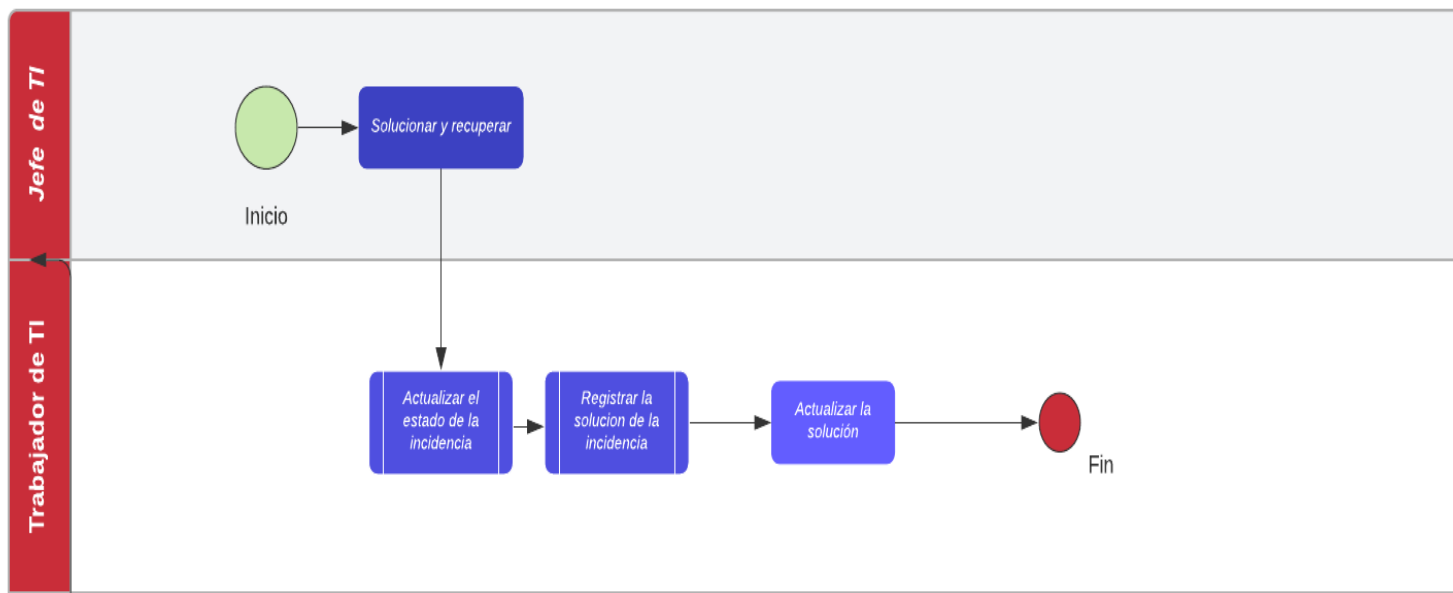
	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Subproceso Segundo Nivel



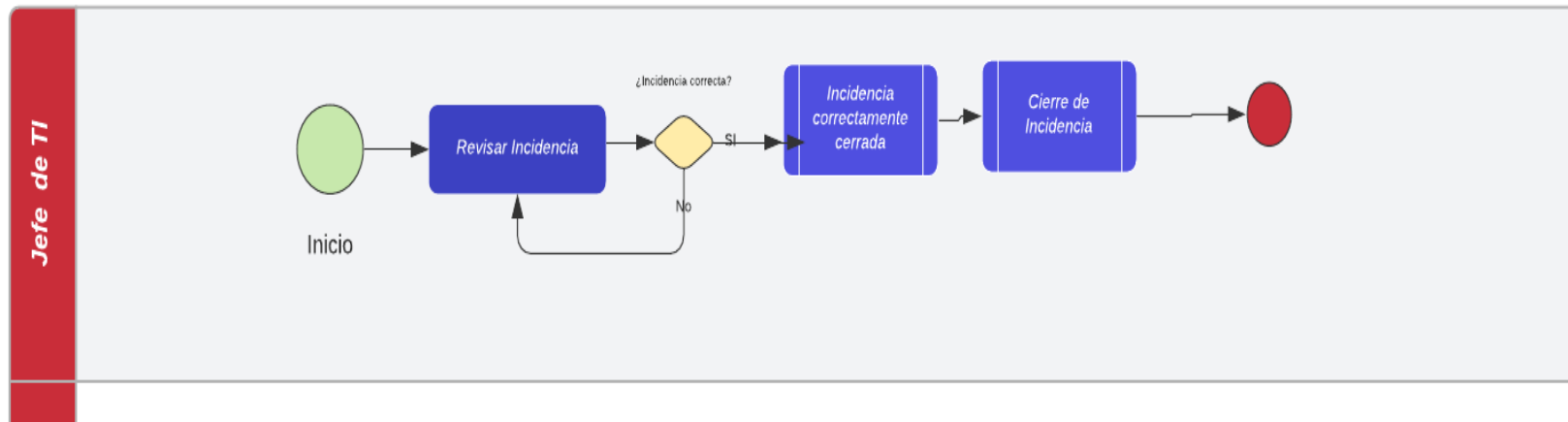
	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:


Subproceso de Solución, Recuperación y Documentación

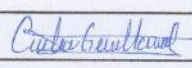

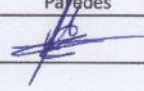


	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

Subproceso de Validación y Cierre



	MEGAFUSIÓN AGRÍCOLA EIRL	ETAPA: Quinta – Diseñar detalles de procesos
	Área: Tecnología de información (TI)	CODIGO: 0005
	ETAPAS DE IMPLEMENTACION DE ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter)	PAGINA:

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Cristian Raul Guerra Llana	Edwer Luis Rosales Paredes	Edwer Luis Rosales Paredes
Firma:			
Fecha			



**Marco de trabajo para el desarrollo de Software
Gestión de Incidencias Tecnológicas
(Programación Extrema)**

2020

1. Fase de Panificación

1.1 Historias de Usuario

Mediante las historias de usuarios, para una mejor observación de los requerimientos del cliente, mediante un lenguaje común descrito, con el fin de ser atendido por todos (Cliente, Desarrollador, Usuario), son los requerimientos con los que debe cumplir el sistema.

En la tabla siguiente, los requerimientos mostrados respecto a la gestión de incidencias tecnológica, que son requeridas por los usuarios.

Tabla 1. *Historia de usuarios*

Nº Historia	Historia	Nº Tareas	Tiempo
1	Gestión de Usuario	4	2 d
2	Gestión Acceso	4	2 d
3	Gestión Categoría	4	2 d
4	Gestión Subcategoría	4	2 d
5	Gestión Impacto	4	2 d
6	Gestión Urgencia	4	2 d
7	Gestión Prioridad	4	2 d
8	Gestión Nivel	4	2 d
9	Gestión Incidencia	4	18 d
10	Reporte Número Total de Incidencias	1	6 d
11	Reporte y Porcentaje de Incidencias mayores	1	6 d
12	Reporte Tiempo promedio de resolución de incidencias	1	6 d
13	Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota	1	6 d
Nº	Total, de tareas	41 – tareas	
Nº	Total, de días de trabajo	58 – días	

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Gestión de Empleado

Gestión Empleado		
Número Historia: 01	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión de Empleado		
Prioridad: Medio	Riesgo: Medio	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 6
Descripción: Se creará una nueva ventana donde se podrá registrar al empleado (usuario, trabajador), se visualizará la opción de modificar la información o el nivel de usuario y eliminar la los usuarios, que se visualiza en una lista de usuarios registrados.		
Observación: Para el registro de los usuarios, es importante registrar cargo y área.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Gestión de Acceso

Gestión Acceso		
Número Historia: 2	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión Acceso		
Prioridad: Medio	Riesgo: Medio	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 7
Descripción: En este módulo por defecto es el usuario, nivel administrador, el administrador por defecto contará con todas las funciones del sistema. También permitirá el registro de permisos, asignar el nivel de usuario (jerarquías), a los usuarios que utilizan el sistema. Como tipos de usuarios son empelados y los trabajadores de TI, lo cual tendrán su usuario y contraseña.		
Observación: El administrador que es el jefe de área de tecnología de la información, es el único que cuenta con el total acceso de todas las funciones que cuenta el sistema, antes de asignar a los usuarios, previamente tiene que estar registrado el empleado.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Gestión Categoría

Gestión Categoría		
Número Historia: 3	Usuario: Administrador	
Nombre de Historia: Gestión Categoría		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 7
Descripción: Se creará una nueva ventana donde permitirá crear categorías de una incidencia. Permitirá modificar o actualizar los datos ingresados, como también permitirá mostrar un listado de las categorías ingresados.		
Observación: De manera previa tener los datos requeridos para; campos, categoría y descripción.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Gestión Subcategoría

Gestión Subcategoría		
Número Historia: 4	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión Subcategoría		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 7
Descripción: Se creará una nueva ventana donde el administrador permitirá crear subcategorías de una incidencia tecnológica. Permitirá actualizar o modificar los datos ingresados, como también permitirá mostrar un listado de las categorías ingresados.		
Observación: De manera previa tener los datos requeridos para los campos, categoría, descripción y subcategoría.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Gestión Impacto

Gestión Impacto		
Número Historia: 5	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión Impacto		
Prioridad en Negocio: Medio	Riesgo en Desarrollo: Bajo	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 7
<p>Descripción: En este módulo del sistema el administrador permitirá la administración del nivel de impacto de cada incidencia. Cuyo cual también permite el agregar nueva descripción del impacto, permitirá la lista de la descripción de los impactos, como también modificar el color y valor del impacto, se visualizará la opción de eliminar.</p>		
<p>Observación: De manera previa se tiene que contar la definición del impacto, el valor que tiene el impacto y el color que se asigna de manera automática el sistema del impacto.</p>		

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Gestión Urgencia

Gestión Urgencia		
Número Historia: 6	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión Urgencia		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 7
<p>Descripción: En este módulo del sistema el administrador permitirá la administración del nivel de urgencia de cada incidencia. Cuyo cual también permite el agregar nueva descripción de la urgencia, permitirá la lista de la descripción de la urgencia, como también modificar el color y valor del impacto, se visualizará la opción de eliminar.</p>		
<p>Observación: De manera previa, se tiene que tener en cuenta la definición de la urgencia, el valor de la urgencia y el color asignado de forma automática mediante el sistema de la urgencia.</p>		

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. *Historia de usuario Gestión Prioridad*

Gestión Prioridad		
Número Historia: 7	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión Prioridad		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 1
		Puntos Estimados: 7
<p>Descripción: En este módulo del sistema el administrador permitirá la administración del nivel de prioridad de cada incidencia. Cuyo cual también permite el agregar nueva descripción de la prioridad, permitirá la lista de la descripción de la prioridad, como también modificar el color y valor de la prioridad, se visualizará la opción de eliminar.</p>		
<p>Observación: De manera previa se tiene que contar la descripción de la prioridad, como también el registro de urgencia e impacto.</p>		

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. *Gestión de Incidencia*

Gestión Incidencia		
Número Historia: 8	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Gestión de Incidencia		
Prioridad: Alto	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 2
		Puntos Estimados: 7
<p>Descripción: En este módulo del sistema el administrador permitirá la administración de las incidencias reportadas, permitirá listar incidencias, visualizar el detalle de la incidencia, permite solucionar la incidencia, también se visualizará un listado de las incidencias, como también se visualiza un listado de las incidencias solucionas y el detalle de incidencias solucionadas.</p>		
<p>Observación: De manera previa, se tiene que contar con la identificación de la categoría, subcategoría, urgencia y el impacto.</p>		

Fuente: elaboración propia

Tabla 10. *Reporte Número Total de incidencias*

Reporte Número Total de incidencias		
Número Historia: 9	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Reporte Número Total de Incidencias		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 3
		Puntos Estimados: 7
Descripción: En este módulo del sistema el administrador permitirá la función de establecer reportes del número total de las incidencias, mediante un rango de fecha, cuyo cual muestra una tabla donde se visualizará el área y la subcategoría.		
Observación: De forma previo respecto al reporte del número total de incidencias, debe de estar previamente registrado la incidencia con la respectiva información completa.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 11. *Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores*

Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores		
Número Historia: 10	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Porcentaje de incidencias mayores		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 3
		Puntos Estimados: 7
Descripción: En este módulo del sistema el administrador permitirá la función de establecer los reportes del porcentaje de incidencias mayores establecer reportes del número total de las incidencias, mediante un rango de fecha, cuyo cual muestra una tabla donde se visualizará el área, subcategoría y categoría.		
Observación: De forma previa respecto al reporte del porcentaje de la incidencia mayo, debe estar previamente registrado la incidencia con la respectiva información completa.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Reporte Tiempo Promedio de Resolución de incidencia

Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia		
Número Historia: 11	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Tiempo promedio de resolución de incidencia		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 3
		Puntos Estimados: 7
Descripción: En este módulo del sistema, el usuario con nivel administrador, permitirá establecer los reportes del tiempo promedio de la resolución de las incidencias, en base a rangos determinados por fecha de forma manual, además de ellos se visualizará en un listado, la tabla del número total de incidencias en base al total de los minutos.		
Observación: Para poder generar el reporte, debe estar previamente registrado la incidencia, como también el total de minutos de la incidencia		

Fuente: elaboración propia

Tabla 13. Reporte Porcentaje de incidencias resueltos de forma remota

Reporte Porcentaje de incidencias resueltos de forma remota		
Número Historia: 12	Usuario: Administrador	
Nombre Historia: Porcentaje de incidencias resueltos de forma remota		
Prioridad: Medio	Riesgo: Bajo	Iteración Asignada: 3
		Puntos Estimados: 7
Descripción: En el presente modulo del sistema el administrador, cuenta con la función de poder generar los reportes del porcentaje de las incidencias resueltas de forma remota de incidencias, por medio de rango de fechas de manera determinada.		
Observación: Para poder generar el reporte de porcentaje de incidencia resueltas de forma remota, debe estar previamente con el registro de las incidencias.		

Fuente: elaboración propia

1.1 Asignación de roles

En la siguiente tabla se menciona los roles para el presente proyecto.

Tabla 14. *Conformación del Equipo XP*

Roles	Asignado A:
Programador	Cristian Raul Guerra Llana Silva Cahuaza Sergio
Cliente	Rosales Paredes Edwer Luis
Encargado de Prueba (tester)	Cristian Raul Guerra Llana
Guía	Rosales Paredes Edwer Luis

Fuente: elaboración propia

Programador: Tiene la función de establecer las historias de usuario, como también establecer el tiempo para el desarrollo de la historia de los usuarios, con el fin de que el cliente indique la iteración que prioridad van a ser.

Encargado de Pruebas (Tester): Se encargará de proponer ajustes al sistema web para la Gestión de Incidencias, como también desaprueba o aprueba los entregables.

Cliente: Se encargará de definir historias de usuarios, como también desaprueba o aprueba los entregables.

Guía: Se encargará de proponer ajustes al Sistema de Gestión de Incidencias, proponer nuevas ideas y despejar dudas sobre el desarrollo.

1.2 Planificación de los Lanzamientos

De la presente investigación, este consta con tres iteraciones, cuyo cual se detalla la planificación, donde se muestra los nombres de las historias de usuarios que fueron desarrollado.

Tabla 15. *Planificación de lanzamientos*

N°	Nombre	Prioridad	Tiempo	Tareas
1	Gestión de Empleado	Alta	2 días	Registrar empleado Listar empleado Modificar empleado Eliminar empleado
2	Gestión Acceso	Alta	2 días	Registrar usuario Listar usuario Modificar usuario Eliminar usuario
3	Gestión Categoría	Alta	2 días	Registrar Categoría Listar Subcategoría Modificar Categoría Eliminar Categoría
4	Gestión Subcategoría	Alta	2 días	Registrar Subcategoría Listar Subcategoría Modificar Subcategoría Eliminar Subcategoría
5	Gestión Impacto	Alta	2 días	Registrar Impacto Listar Impacto Modificar Impacto Eliminar Impacto
6	Gestión Urgencia	Alta	2 días	Registrar Urgencia Listar Urgencia Modificar Urgencia Eliminar Urgencia
7	Gestión Prioridad	Media	2 días	Registrar Prioridad Listar Prioridad Modificar Prioridad Eliminar Prioridad
8	Gestión Nivel	Baja	2 días	Registrar Nivel Listar Nivel Modificar Nivel Eliminar Nivel
9	Gestión Incidencia	Baja	18 días	Registrar Incidencia Listar Incidencia Detalle Incidencia

				Modificar incidencia Solucionar Incidencia
10	Reporte Número Total de Incidencias	Baja	6 días	Número total de incidencias
11	Reporte y porcentaje de incidencias mayores	Baja	6 días	Porcentaje de incidencias mayores
12	Reporte Tiempo promedio de resolución de incidencias	Baja	6 días	Tiempo promedio de resolución de incidencias
13	Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota	Baja	6 días	Porcentaje de incidencias resueltas de forma remotas

Fuente: elaboración propia

1.3 Velocidad del proyecto

En el transcurso del desarrollo del proyecto de la investigación del presente proyecto de software, se establece la velocidad del proyecto, es establecido mediante el número las historias de usuarios totales, por las iteraciones totales, según la complejidad tiene el nivel.

Tabla 16. *Velocidad del proyecto*

	Iteración 1	Iteración 2	Iteración 3	Iteración 4
Historias de usuario	8	1	2	2
Número de días	16 días	18 días	12 días	12 días
Horas por día	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas
Total, de Horas	80 horas	90 horas	60 horas	60 horas

Fuente: elaboración propia

1.4 Plan de entregas

En la siguiente tabla, para este plan siguiente como se muestra en la tabla, se detalla el nivel de la prioridad, el esfuerzo, la fecha de inicio y la fecha final que se define en los tiempos indicados.

Tabla 17. *Plan de Entregas*

Historias	Iteración	Prioridad	Esfuerzo	Fecha Inicio	Fecha Final
H-1	1	Alta	2	16/03/20	17/03/20
H-2	1	Alta	2	18/03/20	19/03/20
H-3	1	Alta	3	20/03/20	21/03/20
H-4	1	Alta	3	23/03/20	24/03/20
H-5	1	Alta	3	25/03/20	26/03/20
H-6	1	Alta	3	27/03/20	28/03/20
H-7	1	Alta	3	30/03/20	31/03/20
H-8	1	Alta	3	01/04/20	02/04/20
H-9	2	Alta	3	03/04/20	23/04/20
H-10	3	Alta	3	24/04/20	30/04/20
H-11	3	Alta	3	01/05/20	07/05/20
H-12	4	Alta	3	08/05/20	14/05/20
H-13	4	Alta	3	15/05/20	21/05/20

Fuente: elaboración propia

1.5 Plan de iteraciones

Tabla 18. Plan de iteraciones

N° Historia	N° Tarea	Nombre Tarea	Fecha	Días
1	1	Registrar Empleado	16/03/2020	2 días
1	2	Listar Empleado	16/03/2020	
1	3	Modificar Empleado	17/03/2020	
1	4	Eliminar Empleado	17/03/2020	
2	5	Registrar Usuario	18/03/2020	2 días
2	6	Listar Usuario	18/03/2020	
2	7	Modificar Usuario	19/03/2020	
2	8	Eliminar Usuario	19/03/2020	
3	9	Registrar Categoría	20/03/2020	2 días
3	10	Modificar Categoría	20/03/2020	
3	11	Listar Categoría	21/03/2020	
3	12	Eliminar Categoría	21/03/2020	
4	13	Registrar Subcategoría	23/03/2020	2 días
4	14	Modificar Subcategoría	23/03/2020	
4	15	Listar Subcategoría	24/03/2020	
4	16	Eliminar Subcategoría	24/03/2020	
5	17	Registrar Impacto	25/03/2020	2 días
5	18	Modificar Impacto	25/03/2020	
5	19	Listar Impacto	26/03/2020	
5	20	Eliminar Impacto	26/03/2020	
6	21	Registrar Urgencia	27/03/2020	2 días
6	22	Modificar Urgencia	27/03/2020	
6	23	Listar Urgencia	28/03/2020	
6	24	Eliminar Urgencia	28/03/2020	

7	25	Registrar Priorización	30/03/2020	2 días
7	26	Modificar Priorización	30/03/2020	
7	27	Listar Priorización	31/03/2020	
7	28	Eliminar Priorización	31/03/2020	
8	29	Registra Nivel	01/04/2020	2 días
8	30	Modificar Nivel	01/04/2020	
8	31	Listar Nivel	02/04/2020	
8	32	Eliminar Nivel	02/04/2020	
9	33	Registrar Incidencia	03/04/2020 07/04/2020	18 días
9	34	Modificar Incidencia	08/04/2020 11/04/2020	
9	35	Listar Incidencia	13/04/2020 17/04/2020	
9	36	Solucionar Incidencia	18/04/2020 20/04/2020	
9	37	Detalle incidencias Solucionadas	21/04/2020 23/04/2020	
10	38	Número Total de Incidencias	24/04/2020 30/04/2020	12 días
11	39	Porcentaje de Incidencias Mayores	01/05/2020 07/05/2020	
12	40	Tiempo Promedio de Resolución de Incidencias	08/05/2020 14/05/2020	12 días
13	41	Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota	15/05/2020 21/05/2020	

Fuente: elaboración propia

2. Fase de Diseño

2.1 Metáfora del Sistema

Según la historia usuario se define, como la implementación y desarrollo del sistema web, indicando los módulos Mantenimiento, incidencias, administrativo, acceso y reportes.

- Módulo de mantenimiento contara con las opciones de manejo de los valores que interviene en el sistema.
- Módulo de Incidencias contara con formularios de registro de incidencias
- Modulo Administrativo contara con las opciones de formulario de registro de empleados.
- Módulo de Acceso contara con las opciones de control de usuarios de los empleados.
- Módulo de Reportes contará con la visualización de reportes

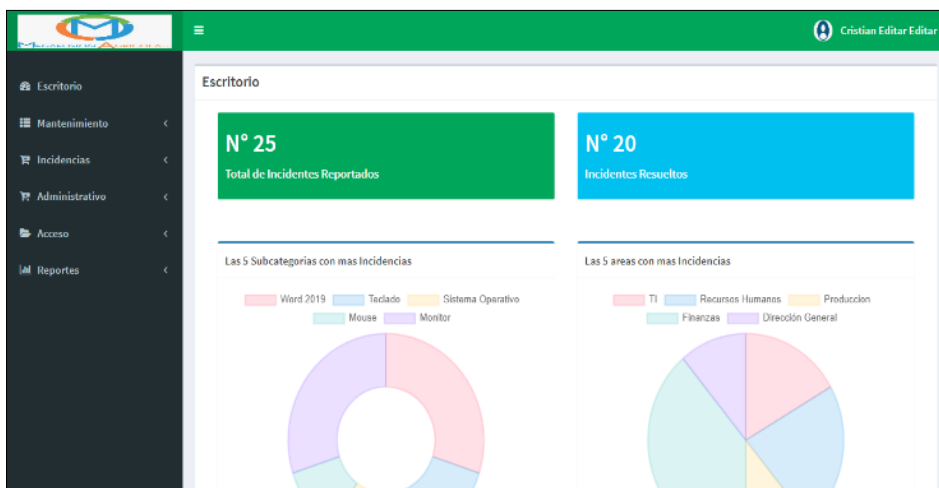


Figura 1. Interfaz del proyecto web

2.2 Tarjetas CRC (Clase – Responsabilidad - Colaborador)

Herramientas Metodológica carta CRC

Primera Iteración

- Gestión de Empleado
- Gestión Acceso
- Gestión Categoría
- Gestión Subcategoría

- Gestión Impacto
- Gestión Urgencia
- Gestión Prioridad
- Gestión Nivel

Tabla 19. *Primera Iteración*

N° Historia	Nombre Historia	N° Tarea	Nombre Tarea	Fecha
1	Gestión Empleado	1	Registrar Empleado	16/03/2020
	Gestión Empleado	2	Listar Empleado	16/03/2020
	Gestión Empleado	3	Modificar Empleado	17/03/2020
	Gestión Empleado	4	Eliminar Empleado	17/03/2020
2	Gestión de Acceso	5	Registrar Usuario	18/03/2020
	Gestión de Acceso	6	Listar Usuario	18/03/2020
	Gestión de Acceso	7	Modificar Usuario	19/03/2020
	Gestión de Acceso	8	Eliminar Usuario	19/03/2020
3	Gestión Categoría	9	Registrar Categoría	20/03/2020
	Gestión Categoría	10	Modificar Categoría	20/03/2020
	Gestión Categoría	11	Listar Categoría	21/03/2020
	Gestión Categoría	12	Eliminar Categoría	21/03/2020
4	Gestión Subcategoría	13	Registrar Subcategoría	23/03/2020
	Gestión Subcategoría	14	Modificar Subcategoría	23/03/2020
	Gestión Subcategoría	15	Listar Subcategoría	24/03/2020
	Gestión Subcategoría	16	Eliminar Subcategoría	24/03/2020
5	Gestión Impacto	17	Registrar Impacto	25/03/2020
	Gestión Impacto	18	Modificar Impacto	25/03/2020
	Gestión Impacto	19	Listar Impacto	26/03/2020
	Gestión Impacto	20	Eliminar Impacto	26/03/2020

6	Gestión Urgencia	21	Registrar Urgencia	27/03/2020
	Gestión Urgencia	22	Modificar Urgencia	27/03/2020
	Gestión Urgencia	23	Listar Urgencia	28/03/2020
	Gestión Urgencia	24	Eliminar Urgencia	28/03/2020
7	Gestión Prioridad	25	Registrar Priorización	30/03/2020
	Gestión Prioridad	26	Modificar Priorización	30/03/2020
	Gestión Prioridad	27	Listar Priorización	31/03/2020
	Gestión Prioridad	28	Eliminar Priorización	31/03/2020
8	Gestión Nivel	29	Registra Nivel	01/04/2020
	Gestión Nivel	30	Modificar Nivel	01/04/2020
	Gestión Nivel	31	Listar Nivel	02/04/2020
	Gestión Nivel	32	Eliminar Nivel	02/04/2020

Fuente: elaboración propia

2.3 Tareas de usuario

Primera iteración:

Tabla 20. Tarea de Ingeniería – Registrar Empleado

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 1	Número Tarea: 1
Nombre Tarea: Registrar Empleado	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 16/03/2020	Fecha Fin: 16/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro del interfaz encontraremos la opción de registrar con los siguientes campos: nombre, apellido paterno, materno, cargo, genero, estado, dirección, DNI, email, celular.	
Observaciones: Para registrar a los empleados, previamente debe de conocer el área y cargo.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 21. Tarea de Ingeniería – Listar Empleado

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 1	Número Tarea: 2
Nombre Tarea: Listar Empleado	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 16/03/2020	Fecha Fin: 16/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos: Nombres, Apellidos, Cargo, Genero, DNI, Dirección, correo, celular, Registro y Estado. También contara con un buscador con la finalidad de agilizar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	

Fuente: elaboración propia

Tabla 22. Tarea de Ingeniería – Modificar Empleado

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 1	Número Tarea: 3
Nombre Tarea: Modificar Empleado	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 16/03/2020	Fecha Fin: 16/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar: nombre, apellido paterno, materno, cargo, genero, estado, dirección, DNI, email, celular.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 23. Tarea de Ingeniería – Eliminar Empleado

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 1	Número Tarea: 4
Nombre Tarea: Eliminar Empleado	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 17/03/2020	Fecha Fin: 17/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz se va permitir eliminar al empleado.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 24. Tarea de Ingeniería – Registrar Usuario

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 2	Número Tarea: 5
Nombre Tarea: Registrar Usuario	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 18/03/2020	Fecha Fin: 18/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro del interfaz encontraremos la opción de registrar con los siguientes campos: datos del empleado, cargo, rol, usuario, clave, permisos.	
Observaciones: Para registrar a los usuarios, de manera previa, debe estar registrado en la gestión de los empleados.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 25. Tarea de Ingeniería – Listar Usuario

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 2	Número Tarea: 6
Nombre Tarea: Listar Usuario	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 18/03/2020	Fecha Fin: 18/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos: Nombre, Cargo, rol, Loguin. También contara con un buscador con la finalidad de agilizar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	

Fuente: elaboración propia

Tabla 26. Tarea de Ingeniería – Modificar Usuario

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 2	Número Tarea: 7
Nombre Tarea: Modificar Usuario	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 19/03/2020	Fecha Fin: 19/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar: rol, usuario.	
Observaciones: El cambio de la contraseña lo realizara el empleado, de manera previa debe estar registrado debidamente con el usuario y la contraseña.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 27. Tarea de Ingeniería – Eliminar Usuario

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 2	Número Tarea: 8
Nombre Tarea: Eliminar Usuario	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 19/03/2020	Fecha Fin: 19/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz se va permitir eliminar al usuario.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 28. Tarea de Ingeniería – Registrar Categoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 3	Número Tarea: 9
Nombre Tarea: Registrar Categoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 20/03/2020	Fecha Fin: 20/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro del interface encontraremos la opción de registrar la categoría de una incidencia, con los datos de campo: categoría, nombre, detalle de la categoría.	
Observaciones: De manera previa se debe de tener la categoría de la incidencia, como también la definición de la categoría.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 29. Tarea de Ingeniería – Listar Categoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 3	Número Tarea: 10
Nombre Tarea: Listar Categoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 20/03/2020	Fecha Fin: 20/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: En la interfaz se observa los campos siguientes: categoría, el detalle de incidencia. Contará también con un buscador con la finalidad de agilizar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	

Fuente: elaboración propia

Tabla 30. Tarea de Ingeniería – Modificar Categoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 3	Número Tarea: 11
Nombre Tarea: Modificar Categoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 21/03/2020	Fecha Fin: 21/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz nos encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar: nombre de categoría y detalle de incidencia.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 31. Tarea de Ingeniería – Eliminar Categoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 3	Número Tarea: 12
Nombre Tarea: Eliminar Categoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 21/03/2020	Fecha Fin: 21/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos para eliminar la categoría: nombre de la categoría y detalle de la categoría	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 32. Tarea de Ingeniería – Registrar Subcategoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 4	Número Tarea: 13
Nombre Tarea: Registrar Subcategoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 23/03/2020	Fecha Fin: 23/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro del interfaz encontraremos la opción de registrar la subcategoría de una incidencia con los siguientes campos: nombre subcategoría, detalle de la subcategoría.	
Observaciones: Para registrar a la subcategoría, previamente debe de estar registrado la categoría.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 33. Tarea de Ingeniería – Listar Subcategoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 4	Número Tarea: 14
Nombre Tarea: Listar Subcategoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 23/03/2020	Fecha Fin: 23/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz observamos los campos, como el nombre de la subcategoría y detalle la subcategoría. También contara con un buscador con la finalidad de agilizar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	

Fuente: elaboración propia

Tabla 34. Tarea de Ingeniería – Modificar Subcategoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 4	Número Tarea: 15
Nombre Tarea: Modificar Subcategoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 24/03/2020	Fecha Fin: 24/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que nos permitirá modificar: nombre de subcategoría y detalle de la subcategoría.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 35. Tarea de Ingeniería – Eliminar Subcategoría

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 4	Número Tarea: 16
Nombre Tarea: Eliminar Subcategoría	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 24/03/2020	Fecha Fin: 24/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos para poder eliminar la subcategoría: nombre de la subcategoría y detalle de la subcategoría.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 36. Tarea de Ingeniería – Registrar Impacto

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 5	Número Tarea: 17
Nombre Tarea: Registrar Impacto	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 25/03/2020	Fecha Fin: 25/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos para registrar el impacto: nombre de impacto, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 37. Tarea de Ingeniería – Listar Impacto

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 5	Número Tarea: 18
Nombre Tarea: Listar Impacto	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 25/03/2020	Fecha Fin: 25/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz nos permitirá listar los siguientes campos del impacto: descripción, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 38. Tarea de Ingeniería – Modificar Impacto

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 5	Número Tarea: 19
Nombre Tarea: Modificar Impacto	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 26/03/2020	Fecha Fin: 26/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar impacto: nombre de impacto, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 39. Tarea de Ingeniería – Eliminar Impacto

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 5	Número Tarea: 20
Nombre Tarea: Eliminar Impacto	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 26/03/2020	Fecha Fin: 26/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permitirá eliminar el registro de impacto.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 40. Tarea de Ingeniería – Registrar Urgencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 6	Número Tarea: 21
Nombre Tarea: Registrar Urgencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 27/03/2020	Fecha Fin: 27/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos para registrar la urgencia: nombre de urgencia, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 41. Tarea de Ingeniería – Listar Urgencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 6	Número Tarea: 22
Nombre Tarea: Listar Urgencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 27/03/2020	Fecha Fin: 27/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz nos permitirá listar los siguientes campos de la urgencia: descripción, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 42. Tarea de Ingeniería – Modificar Urgencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 6	Número Tarea: 23
Nombre Tarea: Modificar Urgencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 28/03/2020	Fecha Fin: 28/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar urgencia: nombre de urgencia, valor y color asignado.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 43. Tarea de Ingeniería – Eliminar Urgencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 6	Número Tarea: 24
Nombre Tarea: Eliminar Urgencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 28/03/2020	Fecha Fin: 28/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz, tendrá la función de eliminar el registro de la urgencia.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 44. Tarea de Ingeniería – Registrar Priorización

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 7	Número Tarea: 25
Nombre Tarea: Registrar Priorización	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 30/03/2020	Fecha Fin: 30/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos para registrar la priorización: nombre de prioridad, impacto, urgencia, valor y color.	
Observaciones: Para registrar la prioridad previamente debe de estar registrado la urgencia e impacto.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 45. Tarea de Ingeniería – Listar Prioridad

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 7	Número Tarea: 26
Nombre Tarea: Listar Prioridad	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 30/03/2020	Fecha Fin: 30/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz nos permitirá listar los siguientes campos de priorización: descripción, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 46. Tarea de Ingeniería – Modificar Prioridad

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 7	Número Tarea: 27
Nombre Tarea: Modificar Prioridad	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 31/03/2020	Fecha Fin: 31/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar la priorización: nombre de prioridad, valor y color.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 47. Tarea de Ingeniería – Eliminar Priorización

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 7	Número Tarea: 28
Nombre Tarea: Eliminar Priorización	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 31/03/2020	Fecha Fin: 31/03/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permitirá eliminar el registro de la priorización.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 48. Tarea de Ingeniería – Registrar Nivel

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 8	Número Tarea: 29
Nombre Tarea: Registrar Nivel	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 01/04/2020	Fecha Fin: 01/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos para registrar el nivel: nombre de nivel, detalle del nivel.	
Observaciones: Para registrar la prioridad previamente debe de estar registrado la urgencia e impacto.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 49. Tarea de Ingeniería – Listar Nivel

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 8	Número Tarea: 30
Nombre Tarea: Listar Nivel	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 01/04/2020	Fecha Fin: 01/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz nos permitirá listar los siguientes campos de nivel: nombre de nivel y descripción de nivel.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 50. Tarea de Ingeniería – Modificar Nivel

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 8	Número Tarea: 31
Nombre Tarea: Modificar Nivel	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 02/04/2020	Fecha Fin: 02/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar el nivel: nombre de nivel y detalle del nivel	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 51. Tarea de Ingeniería – Eliminar Nivel

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 8	Número Tarea: 32
Nombre Tarea: Eliminar Nivel	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 02/04/2020	Fecha Fin: 02/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permitirá eliminar el registro de nivel.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Herramienta Metodología carta CRC

Tabla 52. Tarjetas CRC: Empleado

Fuente: elaboración propia

Tarjeta CRC: Empleado	
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar Empleado • Modificar Empleado • Listar Empleado • Eliminar Empleado 	Empleado

Tabla 53. Tarjetas CRC: Usuario

Tarjeta CRC: Usuario	
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar Usuario • Modificar Usuario • Listar Usuario • Eliminar Usuario 	Usuario

Fuente: elaboración propia

Tabla 54. *Tarjetas CRC: Subcategoría*

Tarjeta CRC 03- Subcategoría	
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none">• Registrar Subcategoría• Modificar Subcategoría• Listar Subcategoría• Eliminar Subcategoría	Subcategoría

Fuente: elaboración propia

Tabla 55. *Tarjetas CRC: Impacto*

Tarjeta CRC 04- Impacto	
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none">• Registrar Impacto• Modificar Impacto• Listar Impacto• Eliminar Impacto	Impacto

Fuente: elaboración propia.

Tabla 56. *Tarjetas CRC: Urgencia*

Tarjeta CRC 05- Urgencia	
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none">• Registrar Urgencia• Modificar Urgencia• Listar Urgencia• Eliminar Urgencia	Urgencia

Fuente: elaboración propia.

Tabla 57. Tarjetas CRC: Prioridad

Tarjeta CRC 06- Prioridad	
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar Prioridad • Modificar Prioridad • Listar Prioridad • Eliminar Prioridad 	Prioridad

Fuente: elaboración propia.

Segunda Iteración

- Historia de usuario 9 – Gestión de Incidencia

Tabla 58. Historia de Usuario 9 – Gestión de Incidencia

N° Historia	Nombre Historia	N° Tarea	Nombre Tarea	Fecha
9	Gestión de Incidencia	33	Reportar Incidencia	03/04/2020 07/04/2020
		34	Modificar Incidencia	08/04/2020 11/04/2020
		35	Listar Incidencia	13/03/2020 17/04/2020
		36	Solucionar Incidencia	18/04/2020 20/04/2020
		37	Detalle Incidencia Solucionada	21/04/2020 23/04/2020

Fuente: elaboración propia

Tarea de ingeniería Segunda Iteración

Tabla 59. Tarea de Ingeniería – Reportar Incidencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 9	Número Tarea: 33
Nombre Tarea: Reportar Incidencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 03/04/2020	Fecha Fin: 07/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permitirá registrar los siguientes campos para reportar la incidencia: categoría, subcategoría, impacto, detalle de incidencia.	
Observaciones: El detalle de fecha y hora en el reporte de la incidencia, es de manera automática, generada por el sistema web.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 60. Tarea de Ingeniería – Modificar Incidencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 9	Número Tarea: 34
Nombre Tarea: Modificar Incidencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 08/04/2020	Fecha Fin: 11/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Se necesitará modificar las incidencias, se visualizará el listado, donde se asigna el nivel del impacto, para el reporte de la incidencia.	
Observaciones: En el interfaz, donde muestra el listado, únicamente se puede utilizar el campo de impacto, ya que los otros campos estarán bloqueados.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 61. Tarea de Ingeniería – Listar Incidencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 9	Número Tarea: 35
Nombre Tarea: Listar Incidencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 13/04/2020	Fecha Fin: 17/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz donde mostrar el listado de las incidencias, mostrando los campos de nombre, cargo, impacto, urgencia, el estado de la incidencia y la fecha y hora, como también el botón que cumpla con detallar la incidencia reportada, con la finalidad de establecer el impacto, como también el botón para dar por finalizado la solución de la incidencia.	
Observaciones: Ninguno	

Fuente: elaboración propia

Tabla 62. Tarea de Ingeniería – Solucionar Incidencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 9	Número Tarea: 36
Nombre Tarea: Solucionar Incidencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 18/04/2020	Fecha Fin: 20/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz se visualizará el registro de la incidencia tecnológica.	
Observaciones: En el interfaz, donde muestra el listado, únicamente se puede utilizar el campo detalle solución, ya que los otros campos estarán bloqueados.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 63. Tarea de Ingeniería – Detalle Incidencia Solucionada

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 9	Número Tarea: 36
Nombre Tarea: Detalle Incidencia Solucionada	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 21/04/2020	Fecha Fin: 23/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permite mostrar los siguientes campos del detalle de la incidencia solucionada: datos del empleado, cargo, categoría, subcategoría, impacto, urgencia, prioridad, estado, nivel, datos que registro la prioridad, fecha y hora de registro, datos que realizo la solución, fecha y hora de solución, minutos de atención, detalle de la incidencia, como también la solución de la incidencia detalladamente.	
Observaciones: Los campos que se visualizan de la incidencia, tiene que ser inaccesible, como el estado, nivel, datos de registro, la prioridad, fecha y hora del registro, datos que realizo la solución, fecha y hora de la solución, minutos de atención, detalle, ya que únicamente tendrá acceso al campo de impacto.	

Fuente: elaboración propia

Herramienta Metodología Carta CRC

Tabla 64. Tarjetas CRC: Incidencia

Tarjeta CRC 02 - Incidencia	
Responsabilidades	Colaboradores
Reportar Incidencia Modificar Incidencia Listar Incidencia	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia

Fuente: elaboración propia

Tabla 65. Tarjetas CRC: Solución

Tarjeta CRC 02 - Solución	
Responsabilidades	Colaboradores
solución Incidencia Detalle incidencia solucionada	<ul style="list-style-type: none">• Solución

Fuente: elaboración propia

Tercera Iteración

- Reporte número total de incidencias
- Reporte porcentaje de incidencias mayores

Tabla 66. Tercera Iteración

Nº Historia	Nombre Historia	Nº Tarea	Nombre Tarea	Fecha
10	Reporte Número total de incidencias	37	Reporte Número total de incidencias	27/04/2020 30/04/2020
11	Reporte porcentaje de las incidencias mayores	38	Reporte Porcentaje de incidencias mayores	01/05/2020 07/05/2020

Fuente: elaboración propia

Tarea de ingeniería Tercera Iteración

Tabla 67. Tarea de Ingeniería Reporte Número Total de Incidencias

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 10	Número Tarea: 37
Nombre Tarea: Reporte Número Total de Incidencias	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 5
Fecha Inicio: 24/04/2020	Fecha Fin: 30/04/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro del módulo de reportes, muestra mediante gráficos el área del número de incidencias que son reportadas, cuyo cual muestra el área, subcategoría y el número de la incidencia.	
Observaciones: Tiene que estar registrado la incidencia y solucionado.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 68. Tarea de Ingeniería Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 10	Número Tarea: 38
Nombre Tarea: Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 01/05/2020	Fecha Fin: 07/05/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro del módulo de reportes, muestra mediante gráficos el área del porcentaje de incidencias mayores, cuyo cual muestra la categoría, subcategoría y categoría.	
Observaciones: Tiene que estar registrado la incidencia y solucionado.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 69. Tarjetas CRC: Incidencia reporte uno

Tarjeta CRC 02- Incidencia	
Responsabilidades	Responsabilidades
Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia

Fuente: elaboración propia

Tabla 70. Tarjetas CRC: Incidencia reporte dos

Tarjeta CRC 02- Incidencia	
Responsabilidades	Colaboradores
Generar Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia

Fuente: elaboración propia

Cuarta Interacción

- Historia de usuario - 12 – Reporte Tiempo promedio de resolución de incidencia
- Historia de usuario - 13 – Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota.

Tabla 71. Cuarta Iteración

N° Historia	Nombre Historia	N° Tarea	Nombre Tarea	Fecha
12	Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia	39	Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia	08/05/2020 14/05/2020
13	Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota	40	Reporte Porcentaje de Incidencias Resueltas de Forma Remota	15/05/2020 21/05/2020

Fuente: elaboración propia

Tabla 72. Tarea de Ingeniería reporte tiempo promedio de resolución de incidencia

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 12	Número Tarea: 39
Nombre Tarea: Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 08/05/2020	Fecha Fin: 14/05/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permitirá generar mediante gráficos, el reporte del tiempo promedio de la resolución de las incidencias, donde muestra los campos: fecha, numero de la incidencia y el tiempo de atención por incidencia en base a minutos	
Observaciones: Previamente tiene que estar registrado la incidencia y solucionado.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 73. Tarea de Ingeniería reporte porcentaje de incidencias resueltas de forma remota

Tarea de Ingeniería	
Número Historia: 12	Número Tarea: 40
Nombre Tarea: Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota.	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 15/05/2020	Fecha Fin: 21/05/2020
Programador Responsable: Guerra Llana Cristian Raul	
Descripción: Dentro de la interfaz permitirá generar mediante gráficos, las incidencias del reporte del porcentaje de las incidencias resueltas de forma remota, donde muestra los campos: fecha, categoría, número de las incidencias y el tiempo de las incidencias en base a minutos.	
Observaciones: Tiene que estar registrado la incidencia y solucionado.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 74. *Tarjetas CRC: Incidencia- reporte tres*

Tarjeta CRC 02- Incidencia	
Responsabilidades	Colaboradores
Reporte Porcentaje de Incidencias resueltas de forma remota	<ul style="list-style-type: none">• Incidencia

Fuente: elaboración propia

Tabla 75. *Tarjetas CRC: Incidencia- reporte cuatro*

Tarjeta CRC 02- Incidencia	
Responsabilidades	Colaboradores
Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota	<ul style="list-style-type: none">• Incidencia

Fuente: elaboración propia

2.4 Modelo de Base de Datos

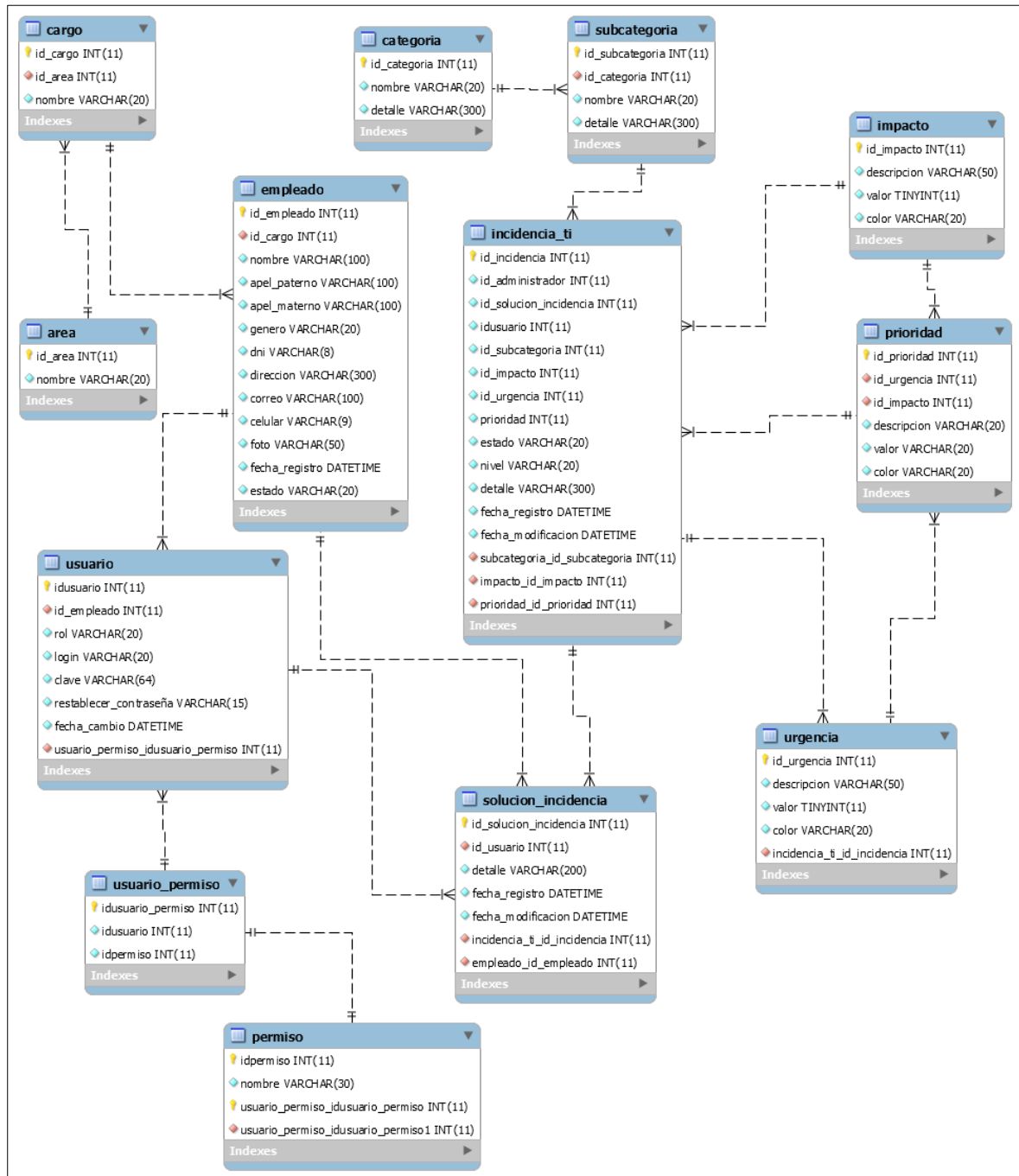


Figura 2. Modelo de base de datos

2.5 Prototipos

Primera Iteración

Prototipo Crear Usuario – Historia de usuario 01

Listar Usuarios

Gestión de Usuarios Agregar

Mostrar : Buscar :

No.	Nombre de Usuario	Nombre y Apellido	Permiso de Acceso	Status	status	
1					Bloquear	Modificar
2					Bloquear	Modificar
3					Bloquear	Modificar

Figura 3. Prototipo crear usuario

Agregar Usuarios

Gestión de Usuarios

Nombre y Apellido :

Nombre de Usuario :

Contraseña :

Area :

Permiso de Acceso:

Figura 4. Prototipo agregar usuario

Este prototipo de interfaz de usuario muestra una ventana con el título "Modificar Perfil de Usuario". La ventana contiene un formulario con los siguientes campos de texto:

- Nombre de Usuario :
- Nombre y Apellido :
- Email ::
- Telefono:

En la parte inferior de la ventana, hay dos botones: "Guardar" y "Cancelar".

Figura 5. Prototipo modificar perfil de usuario

Prototipo Gestión Categoría – Historia de usuario 02

Este prototipo de interfaz de usuario muestra una ventana con el título "Registrar Categoría". La ventana contiene un formulario con los siguientes campos de texto:

- Categoría :
- Descripción :

En la parte inferior de la ventana, hay dos botones: "Registrar" y "Cancelar".

Figura 6. Prototipo registrar categoría

Modificar Categoría

Categoría :

Descripción :

Figura 7. Prototipo modificar categoría

Lista de Categorías

Mostrar

10 ▼

Buscar :

No.	Categoría	Descripción	Opciones
1			<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>
2			<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>
3			<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>

Figura 8. Prototipo listar categoría

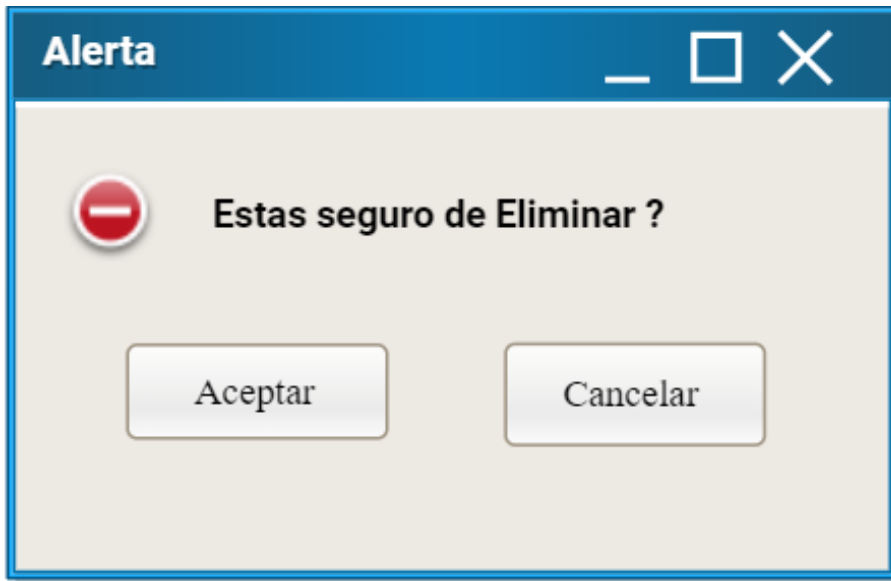


Figura 9. Prototipo Alerta Eliminar

Prototipo Gestión Subcategoría – Historia de usuario 03

A screenshot of a software form titled 'Registrar Subcategoría'. The title bar is blue and contains the text 'Registrar Subcategoría' on the left and standard window control icons on the right. The main area has a light beige background. The form contains three input fields: a dropdown menu for 'Categoria' with the text 'Seleccionar' and a downward arrow; a text input field for 'SubCategoría'; and another text input field for 'Descripción :'. At the bottom of the form, there are two rectangular buttons with rounded corners and a light gray gradient. The left button is labeled 'Registrar' and the right button is labeled 'Cancelar'.

Figura 10. Prototipo registrar subcategoría

Modificar Subcategoría [_] [□] [×]

Categoría :
 ▼

Categoría :

SubCategoría :

Descripción :

Figura 11. Prototipo modificar subcategoría

Lista Subcategoría [_] [□] [×]

Mostrar
 ▼

Buscar :

Descripción :

No.	Subcategoría	Categoría	Descripción	Opciones
1				<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="B"/>
2				<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="B"/>
3				<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="B"/>

Figura 12. Prototipo listar subcategoría

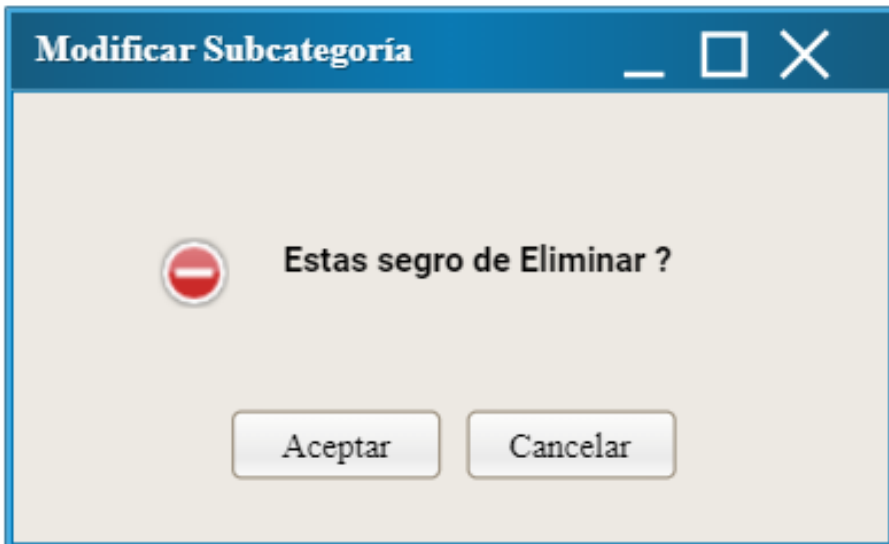


Figura 13. Prototipo alerta modificar subcategoría

Prototipo Gestión Impacto – Historia de usuario 04

A screenshot of a software dialog box titled "Registrar Impacto". The dialog has a blue header bar with the title and standard window control icons (minimize, maximize, close). The main content area is light gray and contains three input fields: "Impacto" (a text box), "Valor" (a text box), and "Color" (a color picker). Below these fields are two buttons: "Guardar" and "Cancelar".

Figura 14. Prototipo registrar subcategoría

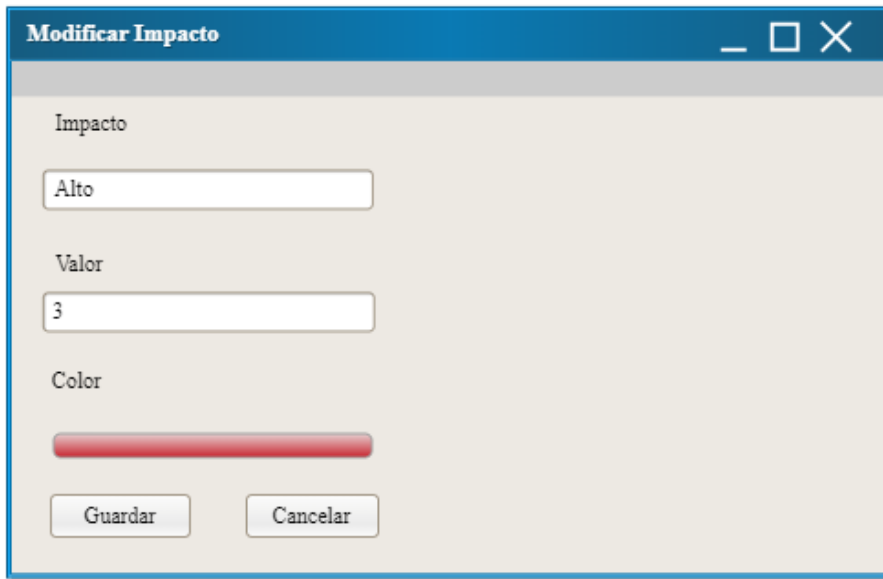


Figura 15. Prototipo modificar impacto



Figura 16. Prototipo listar impacto

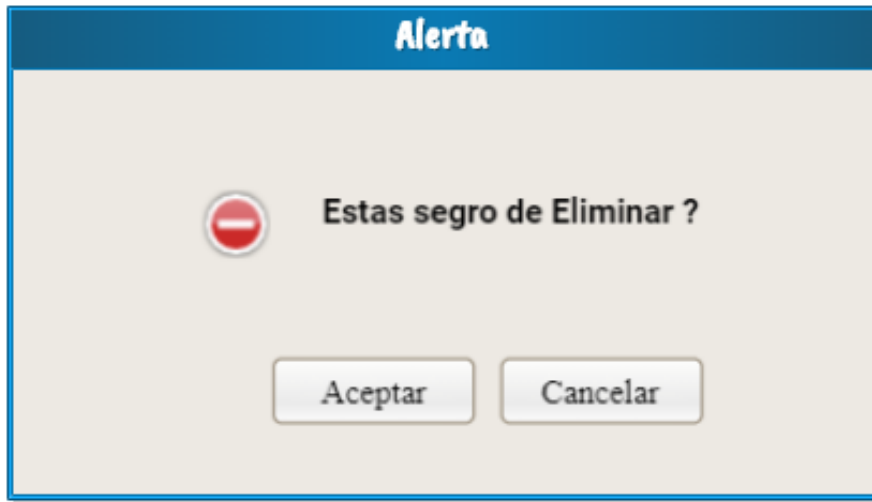


Figura 17. Prototipo alerta eliminar impacto

Prototipo Gestión Urgencia - Historia de Usuario 05

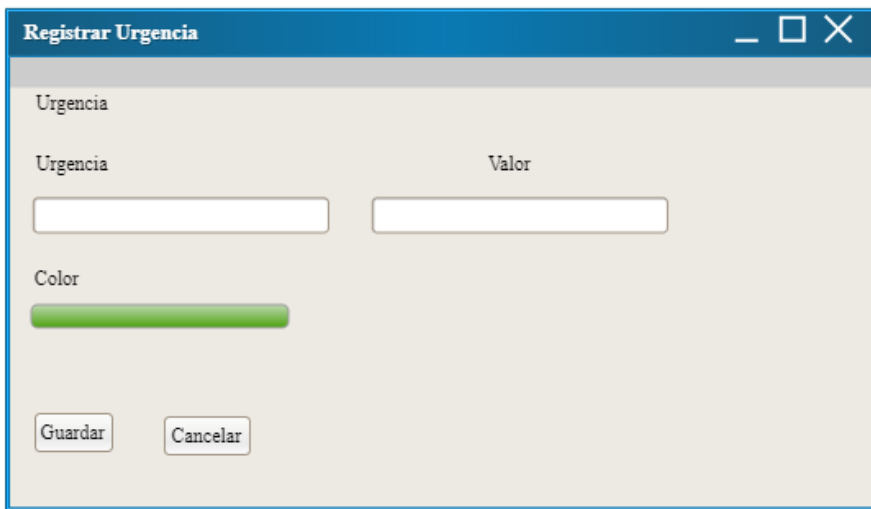


Figura 18. Prototipo registrar urgencia



Figura 19. Prototipo listar urgencia

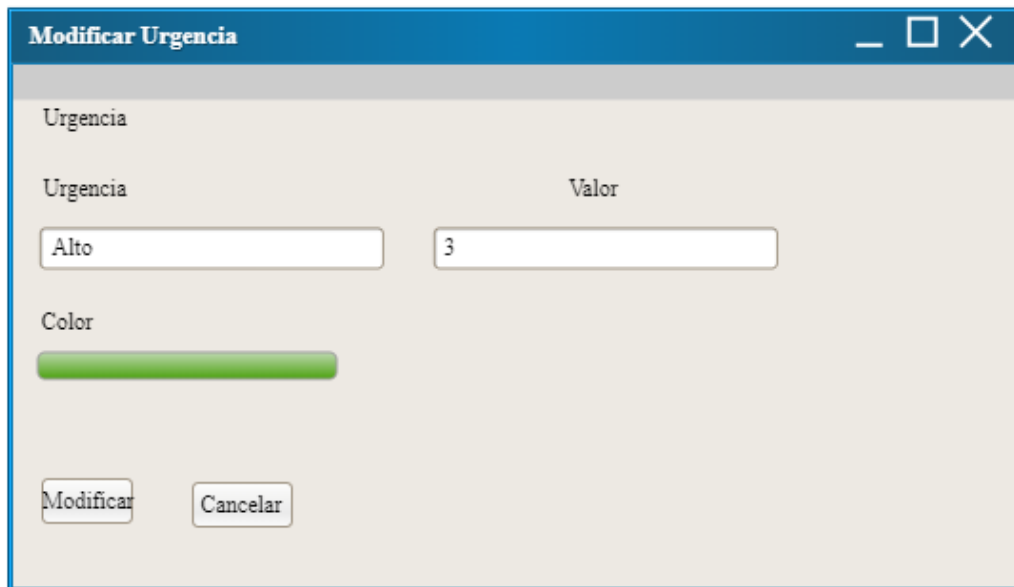


Figura 20. Prototipo modificar urgencia

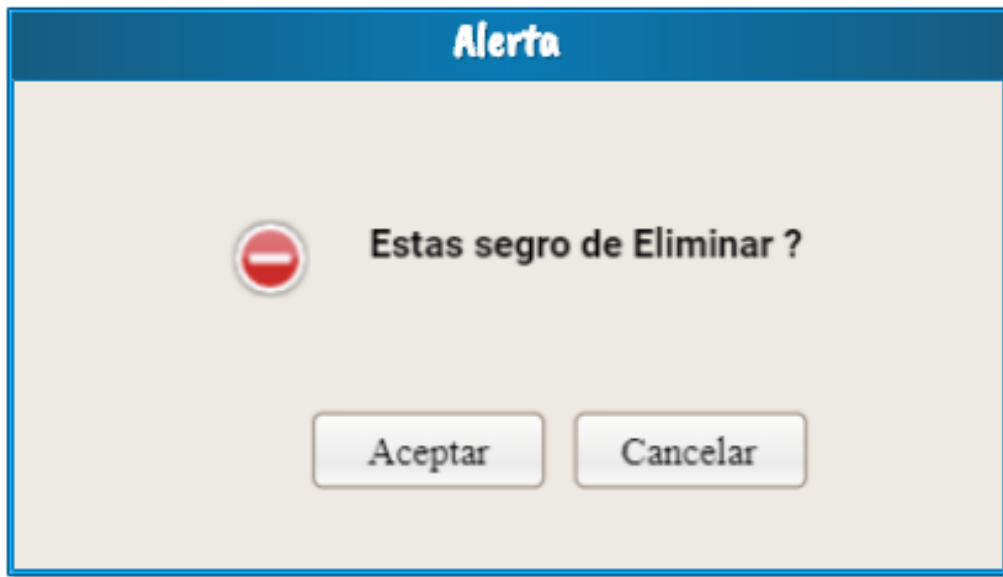


Figura 21. Prototipo alerta eliminar urgencia

Prototipo Gestión Prioridad – Historia de Usuario 06

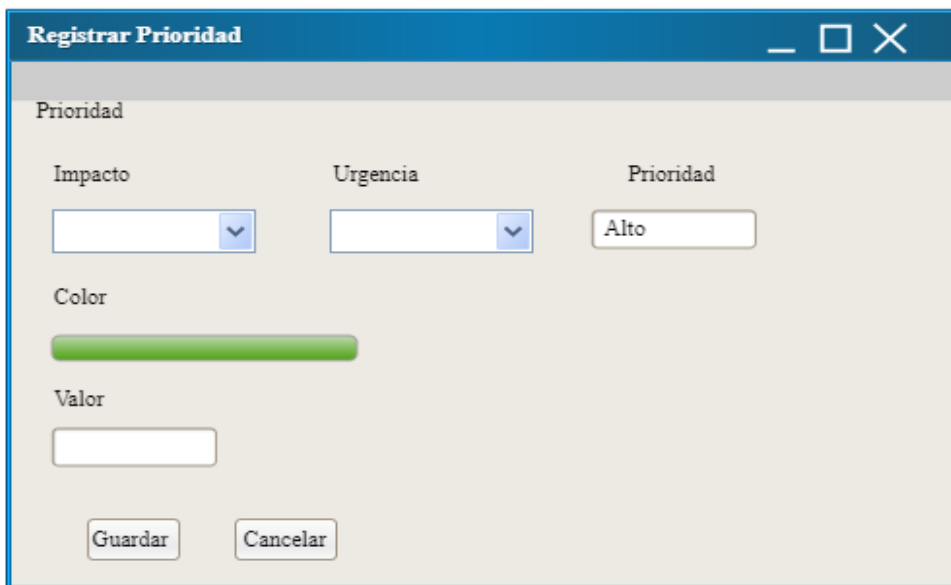


Figura 22. Prototipo registrar prioridad



Figura 23. Prototipo listar prioridad

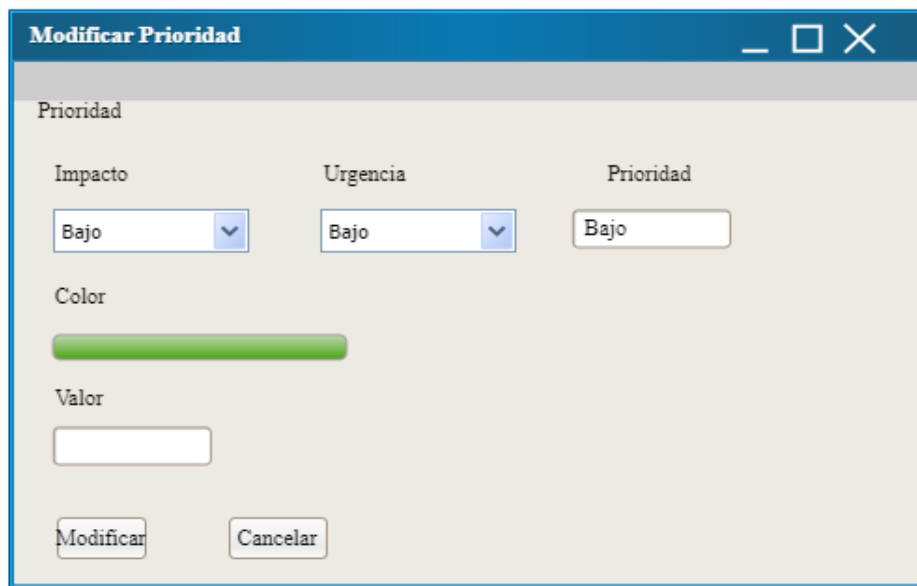


Figura 24. Prototipo modificar prioridad

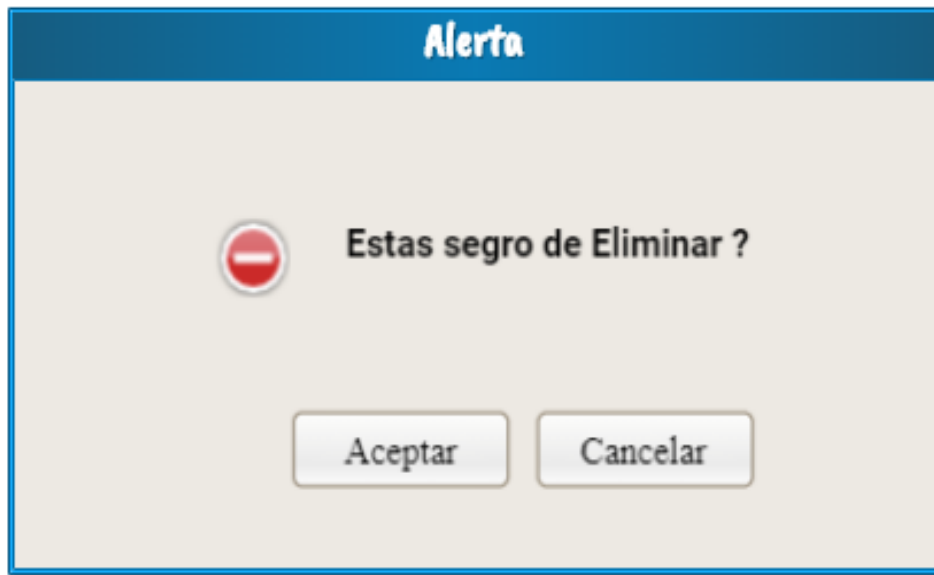


Figura 25. Prototipo alerta eliminar prioridad

Prototipo Gestión Nivel – Historia de Usuario 07

A form with a blue header bar containing the text "Registrar Nivel" in white. The form body has a light beige background. In the top right corner is a blue button with white text "Agregar Nuevo Nivel". Below this are two labels: "Nivel" and "Nombre". Under "Nombre" is a white text input field. Below that is the label "Detalle" followed by a larger white text area. At the bottom are two white buttons with rounded corners: "Guardar" on the left and "Cancelar" on the right.

Figura 26. Prototipo registrar nivel

Este prototipo muestra una ventana con el título "Modificar Nivel". En el interior, hay un campo de texto etiquetado "Nombre" que contiene el número "1". Debajo de esto, un campo de texto etiquetado "Detalle" contiene el texto "Incidencias Resultas de Forma Remota". En la parte inferior de la ventana, hay dos botones: "Modificar" y "Cancelar".

Figura 27. Prototipo modificar nivel

Este prototipo muestra una ventana con el título "Listar Nivel". En la parte superior izquierda, hay un campo de texto etiquetado "Buscar :". En la parte superior derecha, hay un botón azul con el texto "Agregar Nuevo Nivel". Debajo de esto, hay una tabla con tres columnas: "Opciones", "Nombre" y "Detalle".

Opciones	Nombre	Detalle
Modificar Eliminar	Nivel 1	Porcentaje de ..
Modificar Eliminar	Nivel 2	Porcentaje de ..

Figura 28. Prototipo listar nivel

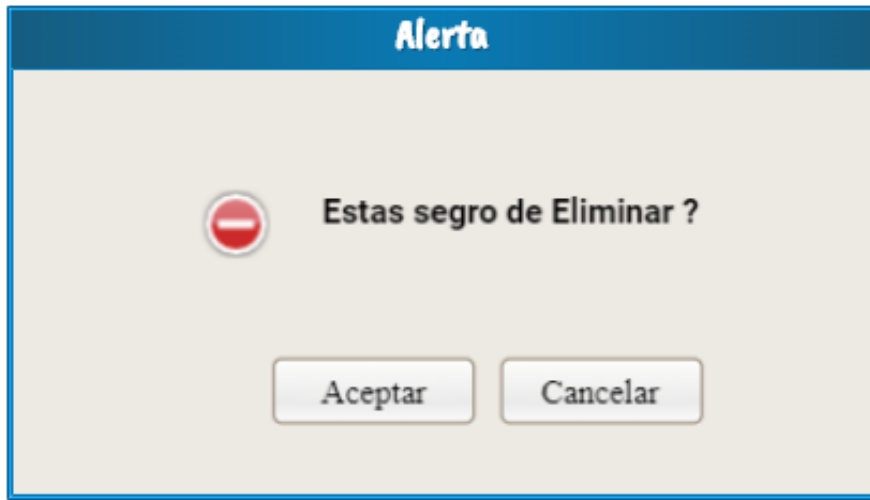


Figura 29. Prototipo alerta de eliminar nivel

Segunda Iteración

Prototipo Gestión Incidencia – Historia de Usuario 07

A screenshot of a software form titled "Registrar Incidencia". The form has a blue title bar with the title and standard window control icons (minimize, maximize, close). The form contains several input fields and dropdown menus. At the top, there is a "Codigo" field. Below it, "Nombre / Apellido" and "Cargo" fields are shown. The "Cargo" field is a dropdown menu. Below these are four dropdown menus for "Categoria", "Subcategoría", "Urgencia", and "Estado". The "Estado" dropdown is currently set to "abierto". Below these are "Nivel" (dropdown) and "Fecha / Hora" (text input) fields. At the bottom, there is a large text area for "Descripción de Incidencia". At the very bottom, there are two buttons: "Registrar" and "Cancelar".

Figura 30. Prototipo registrar incidencia

Prototipo de la ventana "Listar Incidencia".

Buscar :

Opciones	No.	Nombre	Cargo	Categoría	Subcategoría	Impacto	Urgencia	Prioridad	Estado	Fecha-Hora
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3									

Figura 31. Prototipo listar incidencia

Prototipo de la ventana "Detalle Incidencia".

Código

Nombre / Apellido Cargo

Categoría Subcategoría Urgencia Estado

Nivel Fecha / Hora Prioridad

Descripción de Incidencia

Figura 32. Prototipo detalle de incidencia

Solucionar Incidencia

Detalle Solución

Datos Empleado Cargo

Categoría Subcategoría Impacto Urgencia

Prioridad Estado Nivel Fecha y Hora de Registro

Detalle de la incidencia Resolución de Incidencia

Figura 33. Prototipo solucionar incidencia

Tercera Iteración

Prototipo Reporte Número Total de Incidencias - Historia de Usuario 08

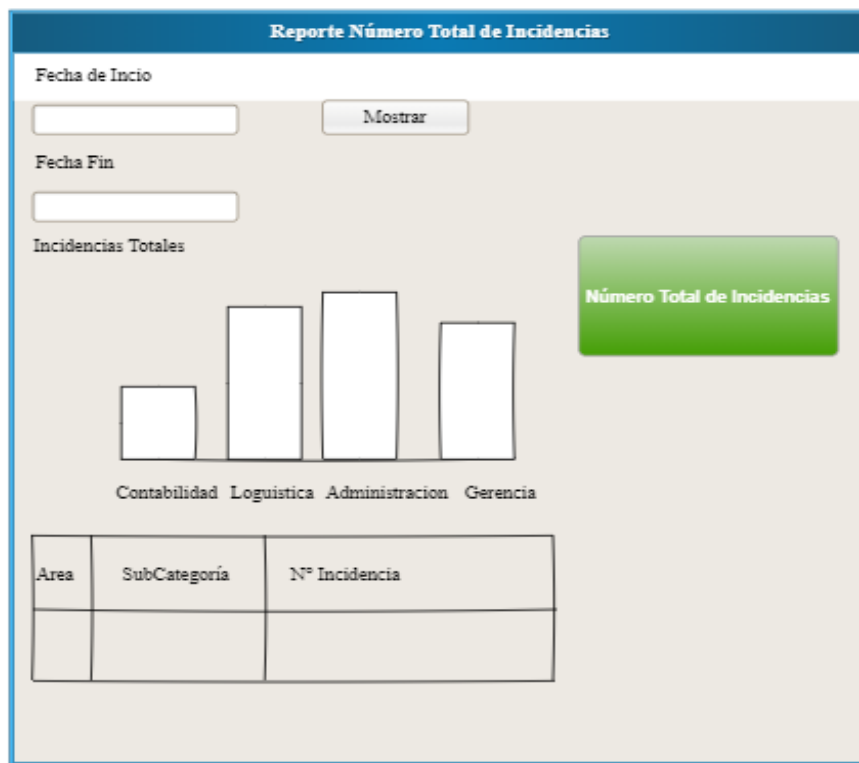


Figura 34. Prototipo reporte número total de incidencias

Prototipo Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores -Historia de Usuario 09

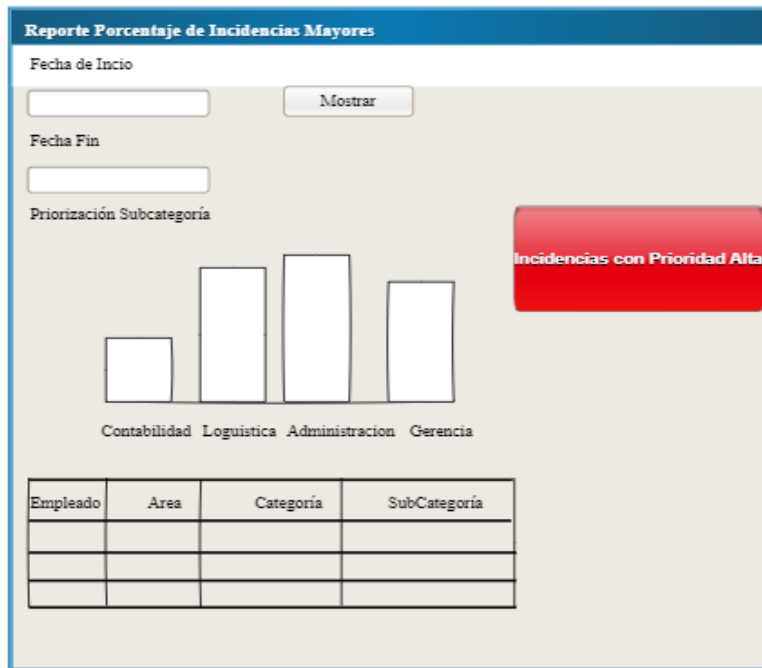


Figura 35. Prototipo reporte porcentaje de incidencias mayores

Cuarta Iteración

Prototipo Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia -Historia de Usuario 10

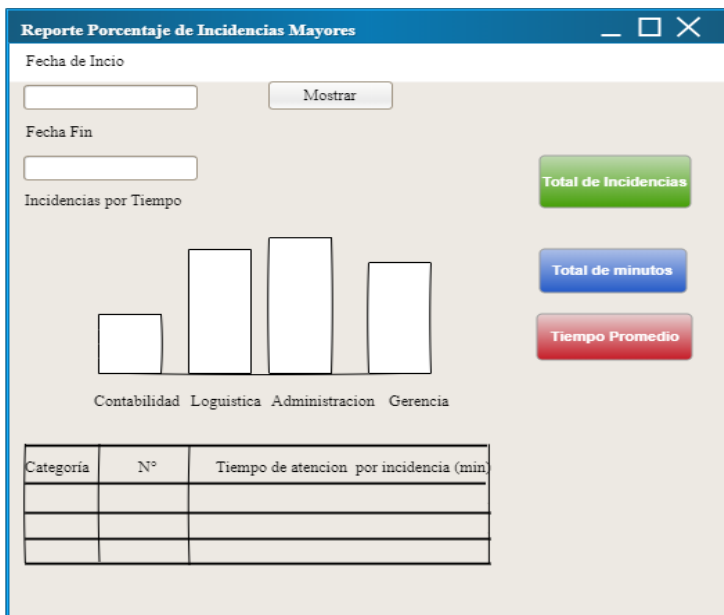


Figura 36. Prototipo reporte tiempo promedio de resolución de incidencia

Prototipo Reporte Porcentaje de Incidencias Resueltas de Forma Remota- Historia de Usuario 11

Figura 37. Prototipo reporte porcentaje incidencias resueltas de forma remota

3. Fase de Codificación

3.1 Disponibilidad del Cliente

Se realizó especificaciones de manera detallada de las historias de los usuarios, con previa coordinación con clientes, para la estructura y el desarrollo del código.

Tabla 76. Detalle de Historia de usuario

N°	Historia	Detalle por el Cliente
1	Acceso al Sistema	Para la interface de acceso del sistema, previamente tiene que contar con su usuario y contraseña, previamente generado por el jefe de área de T.I. El usuario puede modificar la contraseña.

2	Gestión Categoría	La gestión de Categoría permitirá agregar nuevas categorías, Listar categoría y su descripción. También permitirá eliminar categorías. Además de ello cuenta con un buscador para ubicar de una manera más rápida las categorías
3	Gestión Subcategoría	La gestión Subcategoría permitirá agregar nuevas subcategorías, como, Listar subcategorías y su descripción. También permitirá eliminar subcategorías. Además de ello cuenta con un buscador para ubicar de manera más rápida las subcategorías
4	Gestión Impacto	La gestión de Impacto permite controlar la descripción del impacto, asignara un valor, Listar descripción de Impacto, Modificar el impacto, cambiar el color, dependiendo del impacto de la incidencia y el valor del impacto. Los colores tienen que ser: verde (bajo), amarillo (medio) y rojo (alto).
5	Gestión Urgencia	La gestión de Impacto permite controlar la descripción del impacto, asignara un valor, Listar descripción de Impacto, Modificar la urgencia, cambiar el color, dependiendo de la urgencia de la incidencia y el valor de la urgencia. Los colores tienen que ser: verde (bajo), amarillo (medio) y rojo (alto).
6	Gestión Prioridad	Gestión prioridad, muestra ser el resultado final del impacto y la urgencia, permitirá controlar las descripciones de la urgencia final, modificar y eliminar. Listar Urgencia, Modificar color y valor. Los colores tienen que ser: verde (bajo), amarillo (medio) y rojo (alto).
7	Gestión Nivel	La gestión Nivel permitirá agregar nuevos niveles, como, Listar niveles y su descripción. También permitirá eliminar niveles. Además de ello cuenta con

		un buscador para ubicar de manera más rápida las subcategorías
8	Gestión de Incidencia	La gestión de incidencias debe permitir reportar todas las incidencias hasta que se solucione, debe permitir listar las incidencias reportadas por el usuario, visualizar es estado de la incidencia, solucionadas, abierta, en proceso o finalizada. Cada incidencia cuenta con botones de modificar la incidencia para asignar a prioridad de la incidencia, como también permitirá ingresar el detalle de la incidencia, como también el nivel de la solución.
9	Reporte Número Total de Incidencias	El reporte de número total de incidencias debe de efectuar un gráfico con categorías y subcategorías, el reporte tiene que ser generado dentro de un rango de fecha predeterminado por el usuario
10	Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores	El reporte de porcentaje de incidencias mayores debe que ejecutar un gráfico con categorías y subcategorías, mostrando el porcentaje de la incidencia de prioridad alta, el reporte tiene que ser generado dentro de un rango de fecha predeterminado por el usuario
11	Reporte Tiempo Promedio de resolución de incidencias	El reporte de tiempo promedio de resolución de incidencia tiene que ser mostrado en un gráfico mostrando el tiempo promedio de cada incidencia con el total de incidencias el reporte tiene que ser generado dentro de un rango de fecha predeterminado por el usuario
12	Reporte Porcentaje de incidencias resueltas de forma remota	El reporte de porcentaje de incidencias resueltas en forma remota el reporte tiene que ser generado dentro de un rango de fecha predeterminado por el usuario

Fuente: elaboración propia.

3.2 Programación en Parejas

En la tabla siguiente, es establecido el proyecto mediante parejas, cuyo cual aplica durante todo el proyecto de su desarrollo.

Tabla 77. Programación por parejas

N° Pareja	Integrantes	Hora establecida
1	Cristian Guerra Llana Sergio Silva Carhuaza	9:00 am – 1:00 pm

Fuente: elaboración propia

Para el presente proyecto mencionado, está establecido mediante parejas, cuyo cual, tiene como fin el reducir los errores durante el desarrollo de la programación del proyecto, con el fin de establecer y solucionar a la brevedad posible.

3.3 Integración Continua

Para cada entregable de la historia de usuario, se realizaron integraciones continuas que permiten optimiza el tiempo ya que es por parejas, con la finalidad de un mejor control de la integración y versiones del código del proyecto.

3.4 Configuración de Herramienta

Desarrollo Historia de Usuario 01 – Crear Usuarios

Usuarios

Datos del Empleado: Cristian Guerra Llana

Cargo: Director de RRHH

Rol: Trabajador de TI

Usuario(*): usuario

Clave(*): *****

Permisos:

- Escritorio
- Mantenimiento
- Incidencia
- Administrativo
- Acceso
- Reportes

Guardar Cancelar

Figura 38. Interfaz crear usuario

```

27 <!--centro-->
28 <div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
29 <table id="tblistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
30 <thead>
31 <th>Opciones</th>
32 <th>Nombres</th>
33 <th>Cargos</th>
34 <th>Rol</th>
35 <th>Login</th>
36 </thead>
37 <tbody>
38 </tbody>
39 </table>
40 </div>
41 <div class="panel-body" id="formularioregistros">
42 <form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
43 <div class="form-group col-lg-4 col-md-4 col-xs-12">
44 <label for="">Datos del Empleado</label>
45 <input class="form-control" type="hidden" name="idusuario" id="idusuario">
46 <select name="empleado" id="empleado" class="form-control selectpicker" onchange="empleado_cargo()" data-live-search="true" required>
47 </select>
48 </div>
49 <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
50 <label for="">Cargos</label>
51 <input class="form-control" type="text" name="cargo" id="cargo" maxlength="100" readonly="readonly" required>
52 </div>
53 <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
54 <label for="">Rol</label>
55 <select name="rol" id="rol" class="form-control selectpicker" required>
56 <option value="Administrador">Administrador de TI</option>
57 <option value="Trabajador de TI">Trabajador de TI</option>
58 <option value="Usuario">Usuario</option>
59 </select>
60 </div>
61 <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-xs-12">
62 <label for="">Usuario(*)</label>
63 <input class="form-control" type="text" name="login" id="login" maxlength="20" placeholder="nombre de usuario" required>
64 </div>
65 </form>
66 </div>
67 </div>
68 </div>

```

Figura 39. Código de interfaz de crear usuario

Desarrollo Historia de Usuario 02 – Gestión Categoría

The screenshot shows a web form titled "Categoría". It contains two input fields: "Nombre" and "Detalle". Below the input fields are two buttons: "Guardar" (Save) and "Cancelar" (Cancel).

Figura 40. Interfaz de gestión de categoría

```

</div>
<div class="panel-body" id="formularioregistros">
<form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
<div class="form-group col-lg-5 col-md-5 col-xs-12">
<label for="">Nombre</label>
<input class="form-control" type="hidden" name="id_categoria" id="id_categoria">
<input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="50" placeholder="Nombre" required>
</div>
<div class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
<label for="">Detalle</label>
<textarea class="form-control" type="text" name="detalle" id="detalle" placeholder="Detalle"> </textarea>
</div>
<div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
<button class="btn btn-primary" type="submit" id="btnguardar"><i class="fa fa-save"></i> Guardar</button>
<button class="btn btn-danger" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-arrow-circle-left"></i> Cancelar</button>
</div>
</form>
</div>
<!-- fin centro -->
</div>
</div>
</div>
<!-- /.box -->
</section>
<!-- /.content -->
</div>
<?php
}else{
require 'noacceso.php';
}
require 'footer.php';
?>
<script src="scripts/categoria.js"></script>
<?php
}
ob_end_flush();
?>

```

Figura 41. Código de interfaz de gestión categoría

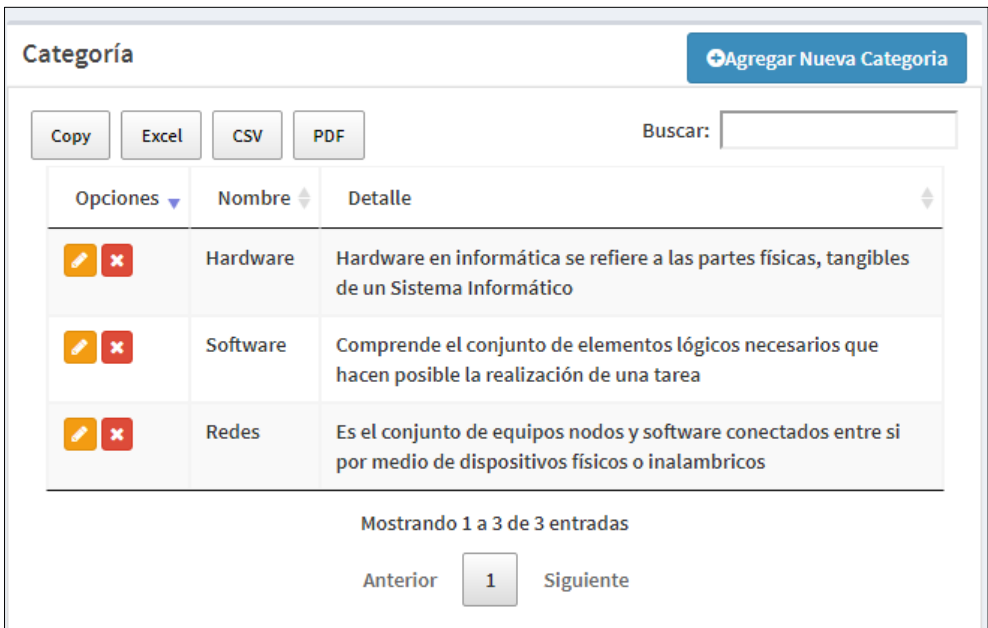


Figura 42. Interfaz lista de categoría

```

1 <?php
2 //activamos almacenamiento en el buffer
3 ob_start();
4 session_start();
5 if (!isset($_SESSION['nombre'])) {
6     header("Location: login.html");
7 }else{
8
9
10 require 'header.php';
11     include "../config/simplexix.class.php";
12     require "../config/conexion.php";
13     if ($_SESSION['mantenimiento']==1) {
14
15     }>
16     <div class="content-wrapper">
17         <!-- Main content -->
18         <section class="content">
19
20             <!-- Default box -->
21             <div class="row">
22                 <div class="col-md-12">
23                     <div class="box">
24 <div class="box-header with-border">
25 <h1 class="box-title">Categoría
26 </h1>
27
28 <div class="box-tools pull-right">
29 <button class="btn btn-primary" id="btnagregar" onclick="mostrarform(true)"><i class="fa fa-plus-circle"></i>Agregar Nueva Categoría</button>
30 </div>
31 </div>
32 <!-- box-header -->
33 <!-- center -->
34 <div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
35 <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
36 <thead>
37 <th>Opciones</th>
38 <th>Nombre</th>
39 <th>Detalle</th>
40
41 </thead>
42 <tbody>
43 </tbody>
44

```

Figura 43. Código de interfaz lista categoría

Categoría

Nombre

Hardware

Detalle

Hardware en informática se refiere a las partes físicas, tangibles de un Sistema Informático

Guardar Cancelar

Figura 44. Interfaz registrar categoría

```

</div>
<div class="panel-body" id="formularioregistros">
  <form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
    <div class="form-group col-lg-5 col-md-5 col-xs-12">
      <label for="">Nombre</label>
      <input class="form-control" type="hidden" name="id_categoria" id="id_categoria">
      <input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="50" placeholder="Nombre" required>
    </div>

    <div class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
      <label for="">Detalle</label>
      <textarea class="form-control" type="text" name="detalle" id="detalle" placeholder="Detalle"> </textarea>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
      <button class="btn btn-primary" type="submit" id="btnGuardar"><i class="fa fa-save"></i> Guardar</button>

      <button class="btn btn-danger" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-arrow-circle-left"></i> Cancelar</button>
    </div>
  </form>
</div>
<!--fin centro-->

```

Figura 45. Código interfaz de registrar categoría

Desarrollo Historia de Usuario 03 – Gestión Subcategoría

The screenshot shows a web form titled "Subcategoría". It has a light gray border and a white background. The form contains the following elements:

- A label "Nombre" above a text input field with the placeholder text "Nombre".
- A label "Categoría:" above a dropdown menu showing "Hardware" with a downward arrow.
- A label "Detalle" above a text area with the placeholder text "Detalle".
- At the bottom, there are two buttons: a blue "Guardar" button with a save icon and a red "Cancelar" button with a cancel icon.

Figura 46. Interfaz gestión subcategoría

```



















<div class="panel-body" id="formularioregistros">
  <form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
    <div class="form-group col-lg-5 col-md-5 col-xs-12">
      <label for="">Nombre</label>
      <input class="form-control" type="hidden" name="id_subcategoria" id="id_subcategoria">
      <input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="50" placeholder="Nombre" required>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
      <label for="">Categoría:</label>
      <select name="categoria" id="categoria" class="form-control selectpicker" data-live-search="true" required>
      </select>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
      <label for="">Detalle</label>
      <textarea class="form-control" type="text" name="detalle" id="detalle" placeholder="Detalle">
      </textarea>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
      <button class="btn btn-primary" type="submit" id="btnGuardar"><i class="fa fa-save"></i> Guardar</button>
      <button class="btn btn-danger" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-arrow-circle-left"></i> Cancelar</button>
    </div>
  </form>
</div>
<!--fin centro-->
</div>
</div>
</div>

```

Figura 47. Código interfaz gestión subcategoría

Subcategoría + Agregar Nueva Subcategoría

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Subcategoría	Categoría	Detalle
 	Teclado	Hardware	Teclado
 	Monitor	Hardware	Monitor
 	Mouse	Hardware	Mouse
 	Impresora	Hardware	Impresora Epson
 	Word 2019	Software	Parte del paquete Office
 	Excel	Software	Excel 2019
 	Sistema Operativo	Software	SO
 	Cable de red	Redes	Cable ethernet 6
 	IP	Redes	Bloqueo de paginas

Mostrando 1 a 9 de 9 entradas Anterior **1** Siguiente

Figura 48. Interfaz de lista de subcategoría

```

<?php
//activamos almacenamiento en el buffer
ob_start();
session_start();
if (!isset($_SESSION['nombre'])) {
    header("Location: login.html");
} else {
    require 'header.php';
    include '../config/simplexlsx.class.php';
    require '../config/conexion.php';
    if ($_SESSION['mantenimiento']==1) {
        >
        <div class="content-wrapper">
        <!-- Main content -->
        <section class="content">
            <!-- Default box -->
            <div class="row">
                <div class="col-md-12">
                    <div class="box">
                        <div class="box-header with-border">
                            <h1 class="box-title">Subcategoría
                            </h1>
                            <div class="box-tools pull-right">
                                <button class="btn btn-primary" id="btnagregar" onclick="mostrarform(true)"><i class="fa fa-plus-circle"></i>Agregar Nueva Subcategoría</button>
                            </div>
                        </div>
                        <!-- box-header -->
                        <!-- centro -->
                        <div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
                            <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
                                <thead>
                                    <th>Opciones</th>
                                    <th>Subcategoría</th>
                                    <th>Categoría</th>
                                    <th>Detalle</th>
                                </thead>
                                <tbody>
                                </tbody>
                            </table>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </section>
        </div>
    }
}

```

Figura 49. Código de lista categoría

Subcategoría

Nombre

Categoría:

Hardware
▼

Detalle

Teclado

Guardar

Cancelar

Figura 50. Interfaz registro subcategoría


```

//metodo insertar registro
public function insertar($categoria,$nombre,$detalle){
    $sql="INSERT INTO subcategoria (id_categoria,nombre,detalle) VALUES ('$categoria','$nombre','$detalle')";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function editar($id_subcategoria,$categoria,$nombre,$detalle){
    $sql="UPDATE subcategoria SET id_categoria='$categoria',nombre='$nombre',detalle='$detalle'
    WHERE id_subcategoria='$id_subcategoria'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function eliminar($id_subcategoria){
    $sql="DELETE FROM subcategoria WHERE id_subcategoria='$id_subcategoria'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//metodo para mostrar registros
public function mostrar($id_subcategoria){
    $sql="SELECT * FROM subcategoria WHERE id_subcategoria='$id_subcategoria'";
    return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
}

//listar registros
public function listar(){
    $sql="SELECT s.id_subcategoria,s.nombre,s.detalle,c.nombre as categoria from subcategoria s INNER JOIN categoria c on s.
    id_categoria=c.id_categoria ";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//listar y mostrar en select
public function listarCategoria(){
    $sql="SELECT * FROM categoria ";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function listarCategoriaSub($id_categoria){
    $sql="SELECT * from subcategoria WHERE id_categoria='".$id_categoria.'";
}

```

Figura 51. Código interfaz registro subcategoría

Desarrollo Historia de Usuario 04 – Gestión Impacto

Impacto + Agregar Nuevo Impacto

Copy
Excel
CSV
PDF

Buscar:

Opciones	Descripcion	Valor	Color
✏ ✖	Bajo	1	#90f090
✏ ✖	Medio	2	#ff5b0d
✏ ✖	Alto	3	#ff0000

Mostrando 1 a 3 de 3 entradas

Anterior
1
Siguiente

Figura 52. Interfaz impacto

```

//metodo insertar registro
public function insertar($nombre,$valor,$color){
    $sql="INSERT INTO impacto (descripcion,valor,color) VALUES ('$nombre','$valor','$color')";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function editar($id_impacto,$nombre,$valor,$color){
    $sql="UPDATE impacto SET descripcion='$nombre',valor='$valor',color='$color'
    WHERE id_impacto='$id_impacto'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function eliminar($id_impacto){
    $sql="DELETE FROM impacto WHERE id_impacto='$id_impacto'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function activar($idarea){
    $sql="UPDATE area_incidente SET condicion='1' WHERE idarea='$idarea'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//metodo para mostrar registros
public function mostrar($id_impacto){
    $sql="SELECT * FROM impacto WHERE id_impacto='$id_impacto'";
    return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
}

//listar registros
public function listar(){
    $sql="SELECT * FROM impacto WHERE valor NOT LIKE '0'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//listar y mostrar en select
public function listarImpacto(){
    $sql="SELECT * FROM impacto ";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

```

Figura 53. Interfaz impacto

Impacto

Impacto	Valor
<input style="width: 90%;" type="text" value="Alto"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="3"/>
Color	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="color" value="#ff0000"/>	
<input style="width: 90%;" type="text" value="#ff0000"/>	
<input style="margin-right: 10px;" type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Figura 54. Interfaz registrar impacto

```

$impacto=new Impacto();
$id_impacto=isset($_POST["id_impacto"])? limpiarCadena($_POST["id_impacto"]):"";
$nombre=isset($_POST["nombre"])? limpiarCadena($_POST["nombre"]):"";
$valor=isset($_POST["valor"])? limpiarCadena($_POST["valor"]):"";
$color=isset($_POST["color"])? limpiarCadena($_POST["color"]):"";
switch ($_GET["op"]) {
    case 'guardaryeditar':
        if (empty($id_impacto)) {
            $rspta=$Impacto->insertar($nombre,$valor,$color);
            echo $rspta ? "Datos registrados correctamente" : "No se pudo registrar los datos";
        }else{
            $rspta=$Impacto->editar($id_impacto,$nombre,$valor,$color);
            echo $rspta ? "Datos actualizados correctamente" : "No se pudo actualizar los datos";
        }
        break;

    case 'eliminar':
        $rspta=$Impacto->eliminar($id_impacto);
        echo $rspta ? "Datos Eliminados correctamente" : "No se pudo Eliminar los datos, Esta Impacto tiene alguna relacion
        con alguna SubImpacto, Verificar antes de intentar otra vez";
        break;
    case 'activar':
        $rspta=$Impacto->activar($id_impacto);
        echo $rspta ? "Datos activados correctamente" : "No se pudo activar los datos";
        break;
    case 'mostrar':
        $rspta=$Impacto->mostrar($id_impacto);
        echo json_encode($rspta);
        break;
    case 'listar':
        $rspta=$Impacto->listar();
        $data=Array();
        while ($reg=$rspta->fetch_object()) {
            $data[]=array(
                "0"><button class="btn btn-warning btn-xs" title="Editar" onclick="mostrar('.$reg->id_impacto.')"><i class="fa

```

Figura 55. Código interfaz registrar impacto

Desarrollo Historia de Usuario 05 – Gestión Urgencia

Urgencia

Urgencia	Valor
<input style="width: 90%;" type="text" value="Urgencia"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Valor"/>

Color

Guardar
Cancelar

Figura 56. Interfaz registrar urgencia

```

//metodo insertar registro
public function insertar($nombre,$valor,$color){
    $sql="INSERT INTO urgencia (descripcion,valor,color) VALUES ('$nombre','$valor','$color')";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function editar($id_urgencia,$nombre,$valor,$color){
    $sql="UPDATE urgencia SET descripcion='$nombre',valor='$valor',color='$color'
    WHERE id_urgencia='$id_urgencia'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function eliminar($id_urgencia){
    $sql="DELETE FROM urgencia WHERE id_urgencia='$id_urgencia'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function activar($idarea){
    $sql="UPDATE area_incidente SET condicion='1' WHERE idarea='$idarea'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//metodo para mostrar registros
public function mostrar($id_urgencia){
    $sql="SELECT * FROM urgencia WHERE id_urgencia='$id_urgencia'";
    return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
}

//listar registros
public function listar(){
    $sql="SELECT * FROM urgencia WHERE valor NOT LIKE '0'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}



//listar y mostrar en selct
public function listarUrgencia(){
    $sql="SELECT * FROM urgencia ";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

```

Figura 57. Código interfaz registrar urgencia

Urgencia Agregar Nueva Urgencia

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Descripcion	Valor	Color
 	Baja	1	#66b2ff
 	Media	2	#ff8000
 	Alta	3	#ff0000

Mostrando 1 a 3 de 3 entradas Anterior Siguiente

Figura 58. Código interfaz listado urgencia

```

$id_urgencia=isset($_POST["id_urgencia"])? limpiarCadena($_POST["id_urgencia"]):"";
$nombre=isset($_POST["nombre"])? limpiarCadena($_POST["nombre"]):"";

$valor=isset($_POST["valor"])? limpiarCadena($_POST["valor"]):"";
$color=isset($_POST["color"])? limpiarCadena($_POST["color"]):"";

switch ($_GET["op"]) {
    case 'guardaryeditar':
        if (empty($id_urgencia)) {
            $rspta=$Urgencia->insertar($nombre,$valor,$color);
            echo $rspta ? "Datos registrados correctamente" : "No se pudo registrar los datos";
        }else{
            $rspta=$Urgencia->editar($id_urgencia,$nombre,$valor,$color);
            echo $rspta ? "Datos actualizados correctamente" : "No se pudo actualizar los datos";
        }
        break;

    case 'eliminar':
        $rspta=$Urgencia->eliminar($id_urgencia);
        echo $rspta ? "Datos Eliminados correctamente" : "No se pudo Eliminar los datos, Esta Urgencia tiene alguna relacion con alguna SubUrgencia, Verificar antes de intentar otra vez";
        break;
    case 'activar':
        $rspta=$Urgencia->activar($id_urgencia);
        echo $rspta ? "Datos activados correctamente" : "No se pudo activar los datos";
        break;

    case 'mostrar':
        $rspta=$Urgencia->mostrar($id_urgencia);
        echo json_encode($rspta);
        break;

    case 'listar':
        $rspta=$Urgencia->listar();
        $data=Array();

        while ($reg=$rspta->fetch_object()) {
            $data[] =array(
                "0"=> <button class="btn btn-warning btn-xs" title="Editar" onclick="mostrar(' $reg->id_urgencia.' )"><i

```

Figura 59. Código interfaz listado urgencia

Desarrollo Historia de Usuario 06 – Gestión Prioridad

The screenshot shows a web form titled "Prioridad". It contains several input fields and buttons:

- Prioridad**: A section header.
- Nombre**: A text input field.
- Impacto:**: A dropdown menu with "Bajo" selected.
- Urgencia:**: A dropdown menu with "Baja" selected.
- Color**: A color picker field.
- Valor**: A text input field.
- Buttons**: "Guardar" (blue) and "Cancelar" (red).

Figura 60. interfaz gestión prioridad

```

//metodo insertar registro
public function insertar($urgencia,$impacto,$nombre,$valor,$color){
    $sql="INSERT INTO prioridad (id_urgencia,id_impacto,descripcion,valor,color) VALUES ('$urgencia','$impacto','$nombre','$
    valor','$color')";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function editar($id_prioridad,$urgencia,$impacto,$nombre,$valor,$color){
    $sql="UPDATE prioridad SET id_urgencia=$urgencia,id_impacto=$impacto,descripcion=$nombre,valor=$valor ,color=$
    color";
    WHERE id_prioridad=$id_prioridad";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function eliminar($id_prioridad){
    $sql="DELETE FROM prioridad WHERE id_prioridad=$id_prioridad";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//metodo para mostrar registros
public function mostrar($id_prioridad){
    $sql="SELECT * FROM prioridad WHERE id_prioridad=$id_prioridad";
    return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
}

//listar registros
public function listar(){
    $sql="SELECT p.id_prioridad,p.descripcion,u.descripcion as urgencia,i.descripcion as impacto,p.valor,p.color from
    prioridad p INNER JOIN urgencia u on p.id_urgencia=u.id_urgencia INNER JOIN impacto i on p.id_impacto=i.id_impacto
    WHERE p.valor NOT LIKE '0' ";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

//listar y mostrar en select
public function listarPrioridad($id_urgencia,$id_impacto){
    $sql="SELECT * FROM prioridad WHERE id_urgencia=$id_urgencia AND id_impacto=$id_impacto";
    return ejecutarConsulta($sql);
}

public function listarPrioridadT(){
    $sql="SELECT * FROM prioridad";
}

```

Figura 61. Código interfaz gestión prioridad

The screenshot shows a web form titled "Prioridad" with the following fields and controls:

- Prioridad:** A text input field containing the value "Baja".
- Impacto:** A dropdown menu with "Bajo" selected.
- Urgencia:** A dropdown menu with "Baja" selected.
- Color:** A color selection tool showing a green bar.
- Valor:** A text input field containing the value "1".
- Buttons:** Two buttons at the bottom: "Guardar" (blue) and "Cancelar" (red).

Figura 62. Interfaz registrar prioridad

```

$prioridad=new Prioridad();
$impacto=isset($_POST["impacto"])? limpiarCadena($_POST["impacto"]):"";
$urgencia=isset($_POST["urgencia"])? limpiarCadena($_POST["urgencia"]):"";
$id_prioridad=isset($_POST["id_prioridad"])? limpiarCadena($_POST["id_prioridad"]):"";
$nombre=isset($_POST["nombre"])? limpiarCadena($_POST["nombre"]):"";
$valores=isset($_POST["valor"])? limpiarCadena($_POST["valor"]):"";
$color=isset($_POST["color"])? limpiarCadena($_POST["color"]):"";

switch ($_GET["op"]) {
    case 'guardaryeditar':
        if (empty($id_prioridad)) {
            $rspta=$prioridad->insertar($urgencia,$impacto,$nombre,$valores,$color);
            echo $rspta ? "Datos registrados correctamente" : "No se pudo registrar los datos";
        }else{
            $rspta=$prioridad->editar($id_prioridad,$urgencia,$impacto,$nombre,$valores,$color);
            echo $rspta ? "Datos actualizados correctamente" : "No se pudo actualizar los datos";
        }
        break;

    case 'eliminar':
        $rspta=$prioridad->eliminar($id_prioridad);
        echo $rspta ? "Datos Eliminados correctamente" : "No se pudo Eliminar los datos, Esta Prioridad tiene alguna
        relacion con algun registro, Verificar antes de intentar otra vez";
        break;

    case 'mostrar':
        $rspta=$prioridad->mostrar($id_prioridad);
        echo json_encode($rspta);
        break;

    case 'listar':
        $rspta=$prioridad->listar();
        $data=array();

        while ($reg=$rspta->fetch_object()) {
            $data[]=$array(
                "0"><button class="btn btn-warning btn-xs" title="Editar" onclick="mostrar('.$reg->id_prioridad.')"><i
                class="fa fa-pencil"></i></button>'.', '<button class="btn btn-danger btn-xs" title="Eliminar"
                onclick="eliminar('.$reg->id_prioridad.')"><i class="fa fa-close"></i></button>',
                "1">.$reg->descripcion
            );
        }
}

```

Figura 63. Código interfaz registrar prioridad

Desarrollo Historia de Usuario 07 – Gestión Nivel

Nivel

Nombre

Detalle

Figura 64. Interfaz registrar prioridad

```

<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
  <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
    <thead>
      <tr>
        <th>Opciones</th>
        <th>Nombre</th>
        <th>Detalle</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
    </tbody>
  </table>
</div>
<div class="panel-body" id="formularioregistros">
  <form action="" name="formulario" id="formulario" method="POST">
    <div class="form-group col-lg-5 col-md-5 col-xs-12">
      <label for="">Nombre</label>
      <input class="form-control" type="hidden" name="id_nivel" id="id_nivel">
      <input class="form-control" type="text" name="nombre" id="nombre" maxlength="50" placeholder="Nombre" required>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
      <label for="">Detalle</label>
      <textarea class="form-control" type="text" name="detalle" id="detalle" placeholder="Detalle"> </textarea>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
      <button class="btn btn-primary" type="submit" id="btnGuardar"><i class="fa fa-save"></i> Guardar</button>
      <button class="btn btn-danger" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-arrow-circle-left"></i> Cancelar
    </div>
  </form>
</div>

```

Figura 65. Código interfaz registrar prioridad

Nivel

Nombre

Nivel 1

Detalle

Número de de incidentes. resuelto de forma remota, sin la necesidad de un visita

Guardar Cancelar

Figura 66. Interfaz registrar nivel


```

$nivel=new Nivel();
$id_nivel=isset($_POST["id_nivel"])? limpiarCadena($_POST["id_nivel"]):"";
$nombre=isset($_POST["nombre"])? limpiarCadena($_POST["nombre"]):"";
$detalle=isset($_POST["detalle"])? limpiarCadena($_POST["detalle"]):"";

switch ($GET["op"]) {
    case 'guardaryeditar':
        if (empty($id_nivel)) {
            $rspta=$nivel->insertar($nombre,$detalle);
            echo $rspta ? "Datos registrados correctamente" : "No se pudo registrar los datos";
        }else{
            $rspta=$nivel->editar($id_nivel,$nombre,$detalle);
            echo $rspta ? "Datos actualizados correctamente" : "No se pudo actualizar los datos";
        }
        break;

    case 'eliminar':
        $rspta=$nivel->eliminar($id_nivel);
        echo $rspta ? "Datos Eliminados correctamente" : "No se pudo Eliminar los datos, Este nivel tiene alguna relacion con alguna Incidencia, Verificar antes de intentar otra vez";
        break;
    case 'activar':
        $rspta=$nivel->activar($id_nivel);
        echo $rspta ? "Datos activados correctamente" : "No se pudo activar los datos";
        break;
    case 'mostrar':
        $rspta=$nivel->mostrar($id_nivel);
        echo json_encode($rspta);
        break;
    case 'listar':
        $rspta=$nivel->listar();
        $data=Array();
}

```

Figura 67. Código interfaz registrar nivel

Desarrollo Historia de Usuario 08- Gestión de Incidencia

Registro de Incidencias

Categoria: Hardware | Subcategoria: Mouse | Impacto: Medio | Estado: Abierto

Detalle de la Incidencia:
teclado malogrado

Guardar

Figura 68. Interfaz registrar incidencia

```

<select name="nivel" id="nivel" class="form-control selectpicker" required>
</select>
</div>
<div id="div_nombre_detalle" class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
<label for="">Datos Usuario que registro prioridad:</label>
<input class="form-control" type="text" name="nombre_detalle" id="nombre_detalle" maxlength="100" readonly="readonly"
required>
</div>
<div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
<label for="">Fecha y hora de registro:</label>
<input class="form-control" type="text" name="fecha_registro" id="fecha_registro" maxlength="100" readonly="readonly"
required>
</div>
<div id="div_nombre_solucion" class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
<label for="">Datos Usuario que realizó Solución:</label>
<input class="form-control" type="text" name="nombre_solucion" id="nombre_solucion" maxlength="100" readonly="readonly"
required>
</div>
<div id="div_solucion" class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
<label for="">Fecha y hora de Solución:</label>
<input class="form-control" type="text" name="fecha_solucion" id="fecha_solucion" maxlength="100" readonly="readonly"
required>
</div>
<div id="div_minuto" class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
<label for="">Minutos de atención:</label>
<input class="form-control" type="text" name="minuto" id="minuto" maxlength="100" readonly="readonly" required>
</div>
<div id="div_detalle" class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-xs-12">
<label for="">Detalle de la Incidencia: </label>
<textarea class="form-control" name="detalle" id="detalle" rows="3"></textarea>
</div>
<div id="div_solucion" class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-xs-12">
<label for="">Detalle Solución: </label>
<textarea class="form-control" name="solucion" id="solucion" rows="3"></textarea>
</div>

```

Figura 69. Código interfaz registrar incidencia

Incidencias										
<input type="button" value="Copy"/> <input type="button" value="Excel"/> <input type="button" value="CSV"/> <input type="button" value="PDF"/>										<input type="text" value="Buscar:"/>
Opciones	N°	Nombre	Cargo	Categoría	Subcategoría	Impacto	Urgencia	Prioridad	Estado	Fecha-Hora
	26	contador asd asd	Gerente Finanzas	Hardware	Teclado	Baja	Medio	2 Baja	Resuelto	2020-05-12 20:30:59
	25	Jorge Lince Polo	Gerente Finanzas	Software	Excel	Medio	Medio	4 Medio	Atendiendo	2020-05-12 19:49:08
	24	Jorge Lince Polo	Gerente Finanzas	Software	Excel	Medio	Alta	6 Alta	Resuelto	2020-05-12 19:49:06
	22	Jorge Lince Polo	Gerente Finanzas	Software	Word 2019	Medio	Alta	8 Alta	Resuelto	2020-05-12 19:43:24
	19	nnn nnn nnn	Director de RRRH	Software	Excel	Baja	Baja	1 Baja	Atendiendo	2020-05-12 18:17:03
	18	nnn nnn nnn	Director de RRRH	Software	Excel	Baja	Alta	3 Medio	Resuelto	2020-05-11 14:23:54
	17	Jorge Lince Polo	Gerente Finanzas	Redes	Cable de red	Medio	Medio	4 Medio	Resuelto	2020-05-11 10:07:37
	16	Cristian Editor Editor	Programador I	Hardware	Monitor	Baja	Alta	3 Medio	Resuelto	2020-05-10 19:32:34
	15	Jorge Lince Polo	Gerente Finanzas	Hardware	Mouse	Alta	Alta	6 Alta	Resuelto	2020-05-10 19:25:32

Figura 70. Interfaz listar incidencia

```

<div class="modal-body">
  <div class="panel-body">
    <form action="" name="formulario" id="formulario_detalle" method="POST">
      <div class="form-group col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
        <label for="">Datos del Empleado</label>
        <input class="form-control" type="hidden" name="id_incidencia" id="id_incidencia">
        <input class="form-control" type="text" name="empleado" id="empleado" maxlength="100" readonly="readonly" required>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-4 col-md-4 col-xs-12">
        <label for="">Cargo:</label>
        <input class="form-control" type="text" name="cargo" id="cargo" maxlength="100" readonly="readonly" required>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
        <label for="">Categorías</label>
        <select name="categoria" id="categoria" class="form-control selectpicker" onchange="categoria_subcategoria()" data-live-search="true" required>
        </select>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
        <label for="">Subcategorías</label>
        <select name="subcategoria" id="subcategoria" class="form-control selectpicker" data-live-search="true" required>
        </select>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
        <label for="">Impacto</label>
        <select name="impacto" id="impacto" class="form-control selectpicker" data-live-search="true" required>
        </select>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
        <label for="">Urgencia</label>
        <select name="urgencia" id="urgencia" class="form-control selectpicker" onchange="cargar_prioridad()" data-live-search="true" required>
        </select>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
        <label for="">Prioridad</label>
        <select name="prioridad" id="prioridad" class="form-control selectpicker" data-live-search="true" required>
        </select>
      </div>
      <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-xs-12">
        <label for="">Estado:</label>
        <select name="estado" id="estado" class="form-control selectpicker" required="true">
          <option value="Abierto">Abierto</option>
          <option value="Atendiendo">Atendiendo</option>
          <option value="Resuelto">Resuelto</option>
        </select>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>

```

Figura 71. Código interfaz listar incidencia

Figura 72. Interfaz Registrar Incidencia

```

<section class="content">
  <!-- Default box -->
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="box">
        <div class="box-header with-border">
          <h1 class="box-title">Consulta de Incidentes por Fecha</h1>
          <div class="box-tools pull-right">
          </div>
        </div>
        </div>
        <!-- box-header -->
        <!-- centro -->
        <div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
          <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
            <label>Fecha Inicio</label>
            <input type="date" class="form-control" name="fecha_inicio" id="fecha_inicio" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
          </div>
          <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
            <label>Fecha Fin</label>
            <input type="date" class="form-control" name="fecha_fin" id="fecha_fin" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
          </div>
          <div class="form-inline col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
            <button class="btn btn-success" onclick="listarTotal()">
              Mostrar</button>
          </div>
          <table id="tbllistadototal" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
            <thead>
              <tr>
                <th>Ticket</th>
                <th>proyecto</th>
                <th>Creador del Ticket</th>
                <th>Solicitante</th>
                <th>Afectado</th>
                <th>Area Incidente</th>
                <th>Estado</th>
                <th>Metodo Reporte</th>
                <th>Asignatario</th>
                <th>Prioridad</th>
                <th>Fecha de creación</th>
                <th>Tiempo de Registro</th>
                <th>Tiempo de Atención</th>
              </thead>
            </thead>
            <tbody>
            </tbody>
          </table>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>

```

Figura 73. Código interfaz Registrar Incidencia

Desarrollo Historia de Usuario 08- Reporte Número Total de Incidencias

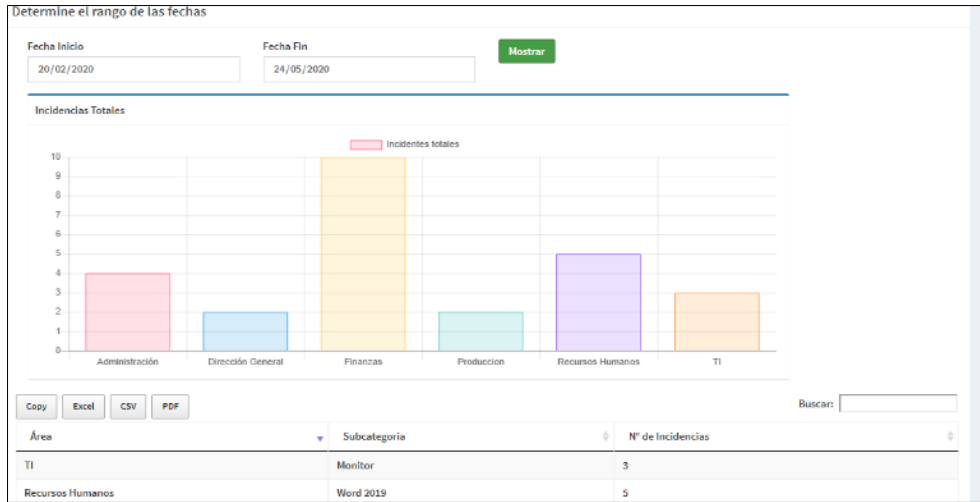


Figura 74. Interfaz reporte número total de Incidencias

```

<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
<div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
<label>Fecha Inicio</label>
<input type="date" class="form-control" name="fecha_inicio" id="fecha_inicio" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
</div>
<div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
<label>Fecha Fin</label>
<input type="date" class="form-control" name="fecha_fin" id="fecha_fin" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
</div>
<div class="form-inline col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<button class="btn btn-success" onclick="listar(); cargar_grafico();">
Mostrar</button>
</div>
<div class="col-lg-10 col-md-10 col-xs-12">
<div class="box box-primary">
<div class="box-header with-border">
Incidencias Totales
</div>
<div class="box-body">
<canvas id="incidente" width="600" height="200"></canvas>
</div>
</div>
</div>
<table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
<thead>
<tr>
<th>Área</th>
<th>Subcategoria</th>
<th>Nº de Incidencias</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tbody>
</tbody>
</table>
</div>
<!-- fin centro -->
</div>
</div>
</div>
<!-- /.box -->
</section>
<!-- /.content -->
</div>

```

Figura 75. Código interfaz reporte número total de Incidencias

Desarrollo Historia de Usuario 09 – Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores

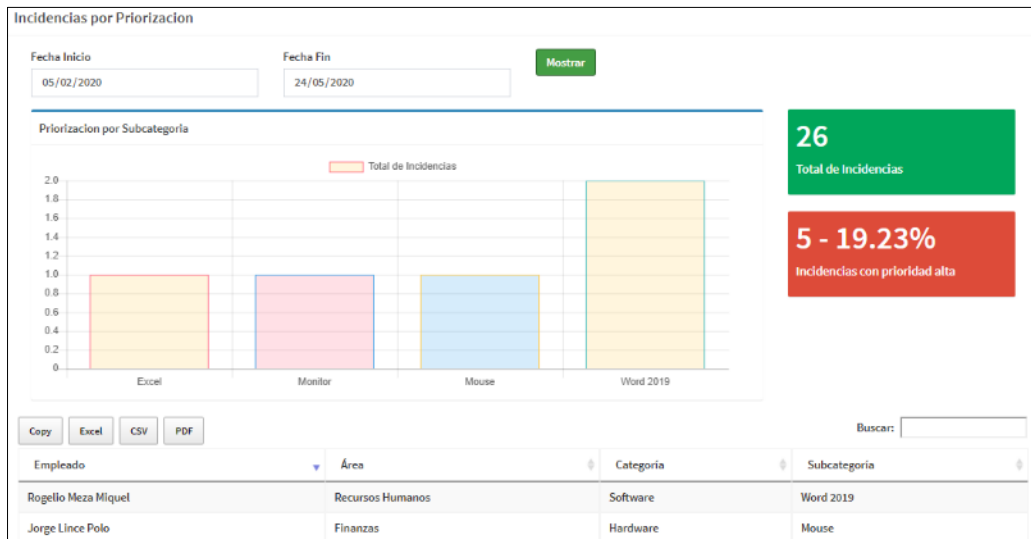


Figura 76. Interfaz reporte porcentaje de incidencias mayores

```

<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
  <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Fecha Inicio</label>
    <input type="date" class="form-control" name="fecha_inicio" id="fecha_inicio" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
  </div>
  <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Fecha Fin</label>
    <input type="date" class="form-control" name="fecha_fin" id="fecha_fin" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
  </div>
  <div class="form-inline col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <button class="btn btn-success" onclick="listar();cargar_grafico();total_priorizacion();">
      Mostrar</button>
  </div>
  <div class="col-lg-9 col-md-9 col-xs-9">
    <div class="box box-primary">
      <div class="box-header with-border">
        Priorizacion por Subcategoria
      </div>
      <div class="box-body">
        <canvas id="incidente" width="600" height="200"></canvas>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-3 col-xs-6">
    <!-- small box -->
    <div class="small-box bg-green">
      <div class="inner">
        <h3><span id="total_incidencia"></span></h3>
        <p>Total de Incidencias</p>
      </div>
      <div class="icon">
        <i class="ion ion-stats-bars"></i>
      </div>
    </div>
    <div class="small-box bg-red">
      <div class="inner">
        <h3><span id="total_alta"></span> - <span id="porcentaje_alta"></span>%</h3>
        <p>Incidencias con prioridad alta </p>
      </div>
      <div class="icon">
        <i class="ion ion-pie-graph"></i>
      </div>
    </div>
  </div>

```

Figura 77. Código interfaz reporte porcentaje de incidencias mayores

Desarrollo Historia de Usuario 10 – Reporte Tiempo promedio de Resolución de Incidencia

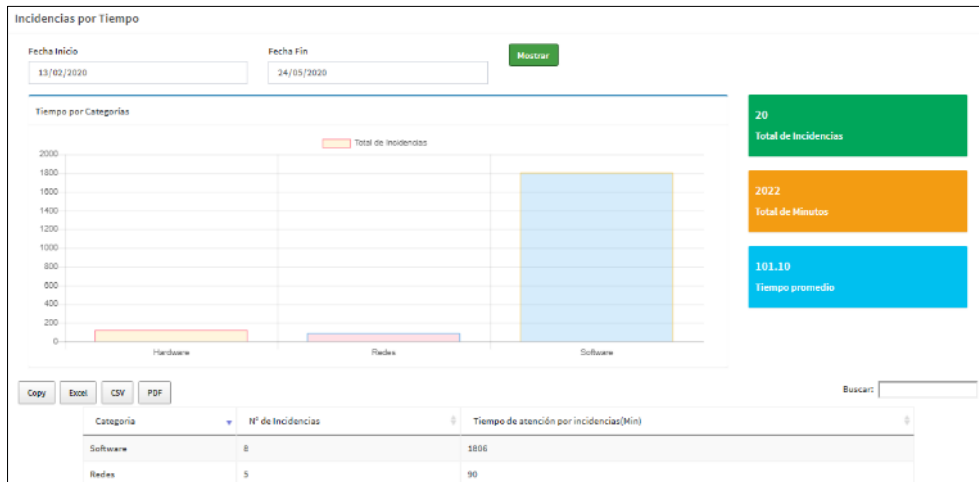


Figura 78. Interfaz reporte tiempo promedio de resolución de incidencias

```

<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
<div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
<label>Fecha Inicio</label>
<input type="date" class="form-control" name="fecha_inicio" id="fecha_inicio" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
</div>
<div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
<label>Fecha Fin</label>
<input type="date" class="form-control" name="fecha_fin" id="fecha_fin" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
</div>
<div class="form-inline col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<button class="btn btn-success" onclick="listar();cargar_grafico();total_Tiempo();">
Mostrar</button>
</div>
<div class="col-lg-9 col-md-9 col-xs-9">
<div class="box box-primary">
<div class="box-header with-border">
Tiempo por Categorías
</div>
<div class="box-body">
<canvas id="incidente" width="600" height="200"></canvas>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-lg-3 col-xs-6">
<!-- small box -->
<div class="small-box bg-green">
<div class="inner">
<h4><span id="total_incidencia"></span></h4>
<p>Total de Incidencias</p>
<div class="icon">
<i class="ion ion-stats-bars"></i>
</div>
</div>
<div class="small-box bg-yellow">
<div class="inner">
<h4><span id="total_minutos"></span></h4>
<p>Total de Minutos</p>
<div class="icon">
<i class="ion ion-stats-bars"></i>
</div>

```

Figura 79. Código interfaz reporte tiempo promedio de resolución de incidencias

Desarrollo Historia de Usuario 11 – Reporte Porcentaje de Incidencias resueltas de forma remota

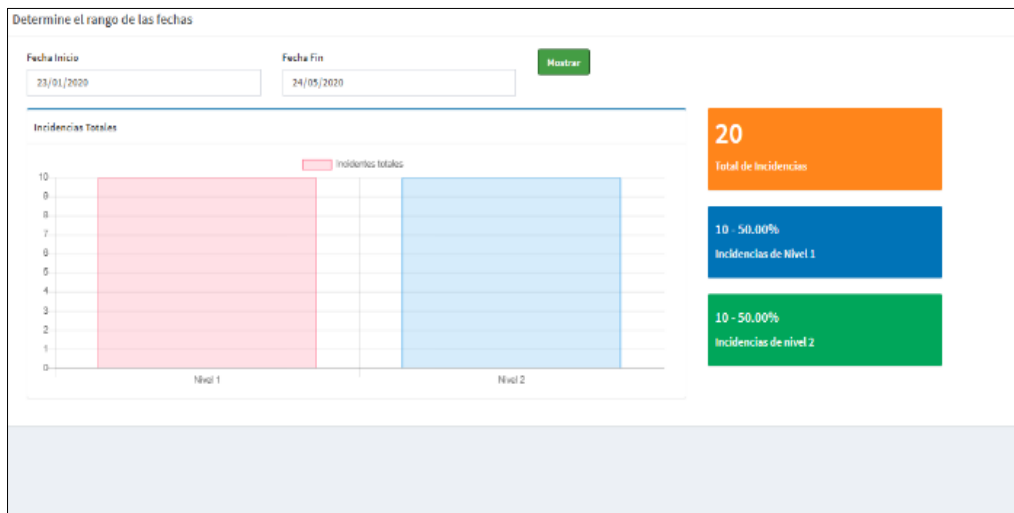


Figura 80. Interfaz reporte porcentaje de incidencias resueltas de forma remota

```

<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
  <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Fecha Inicio</label>
    <input type="date" class="form-control" name="fecha_inicio" id="fecha_inicio" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
  </div>
  <div class="form-group col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Fecha Fin</label>
    <input type="date" class="form-control" name="fecha_fin" id="fecha_fin" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
  </div>
  <div class="form-inline col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <button class="btn btn-success" onclick="cargar_grafico();total_nivel();">
      Mostrar</button>
  </div>
  <div class="col-lg-8 col-md-8 col-xs-12">
    <div class="box box-primary">
      <div class="box-header with-border">
        Incidencias Totales
      </div>
      <div class="box-body">
        <canvas id="incidente" width="600" height="200"></canvas>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-3 col-xs-6">
    <div class="small-box">
      <div class="small-box bg-orange">
        <div class="inner">
          <h3><span id="total_incidencia"></span></h3>
          <p>Total de Incidencias</p>
        </div>
        <div class="icon">
          <i class="ion ion-stats-bars"></i>
        </div>
      </div>
      <div class="small-box bg-blue">
        <div class="inner">
          <h4><span id="total_nivel1"></span> - <span id="porcentaje_nivel1"></span>%</h4>
          <p>Incidencias de Nivel 1 </p>
        </div>
        <div class="icon">
          <i class="ion ion-pie-graph"></i>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="small-box bg-green">

```

Figura 81. Código interfaz reporte porcentaje de incidencias resueltas de forma remota

4. Fase de Pruebas

4.1 Primera Iteración

Para finalizar, las iteraciones se proceden a realizar una prueba de la aceptación con el fin de validar al cliente, si esta todo conforme y en correcto funcionamiento de los módulos y de las funciones del sistema.

En la tabla siguiente, muestra la primera iteración

Tabla 78. Primera iteración – prueba de tareas

N° Prueba	N° Tareas	Nombre Prueba
1	1	Registrar Empleado
2	2	Listar Empleado
3	3	Modificar Empleado
4	4	Eliminar Empleado
5	5	Registrar Usuario
6	6	Listar Usuario

7	7	Modificar Usuario
8	8	Eliminar Usuario
9	9	Registrar Categoría
10	10	Modificar Categoría
11	11	Listar Categoría
12	12	Eliminar Categoría
13	13	Registrar Subcategoría
14	14	Modificar Subcategoría
15	15	Listar Subcategoría
16	16	Eliminar Subcategoría
17	17	Registrar Impacto
18	18	Modificar Impacto
19	19	Listar Impacto
20	20	Eliminar Impacto
21	21	Registrar Urgencia
22	22	Modificar Urgencia
23	23	Listar Urgencia
24	24	Eliminar Urgencia
25	25	Registrar Priorización
26	26	Modificar Priorización
27	27	Listar Priorización
28	28	Eliminar Priorización
29	29	Registra Nivel
30	30	Modificar Nivel
31	31	Listar Nivel
32	32	Eliminar Nivel

Fuente: elaboración propia

Tabla 79. Prueba aceptación: Registrar empleado

Registrar Empleado	
Número Historia: 1	Número Tarea: 1
Nombre Tarea: Registrar Empleado	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que registre los empleados de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El usuario (administrador), encargado del registro de los empleados. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz encontraremos la opción de registrar con los siguientes campos: nombre, apellido paterno, materno, cargo, genero, estado, dirección, DNI, email, celular.	
Observaciones: Para registrar a los empleados, previamente debe de conocer el área y cargo.	
Evaluación de Prueba: La prueba finalizó de manera exitosa.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 80. Prueba aceptación: Listar Empleado

Listar Empleado	
Número Historia: 1	Número Tarea: 2
Nombre Tarea: Listar Empleado	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que liste los empleados de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El usuario con grado de administrador, único encargado de la función de listar los empleados. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Ingresando al interfaz principal, modulo administrativo, empleado, encontraremos los siguientes campos: Nombres, Apellidos, Cargo, Genero, DNI, Dirección, correo, celular, Registro y Estado, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Para registrar a los empleados, previamente debe de conocer el área y cargo.	
Observaciones: Ninguna	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 81. Prueba aceptación: Modificar empleado

Modificar Empleado	
Número Historia: 1	Número Tarea: 3
Nombre Tarea: Modificar Empleado	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que modifique los empleados de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El usuario podrá modificar la información de cada empleado. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro de la ventana encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar: nombre, apellido paterno, materno, cargo, genero, estado, dirección, DNI, email, celular.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: La prueba finalizo de manera exitosa.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 82. Prueba aceptación: Eliminar empleado

Eliminar Empleado	
Número Historia: 1	Número Tarea: 4
Nombre Tarea: Eliminar Empleado	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que elimine los empleados de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El usuario con grado de administrador, único encargado de la función de eliminar otros usuarios. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro de la interface, se visualizará el listado de los empleados con la opción de eliminar al empleado	
Observaciones: Para realizar esta función lo realiza el usuario administrador.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 83. Prueba aceptación: Registrar Usuario

Registrar Usuario	
Número Historia: 2	Número Tarea: 5
Nombre Tarea: Registrar Usuario	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que registre los usuarios de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El usuario con grado de administrador, único encargado de la función de registrar otros usuarios. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Ingresando a la interface encontraremos la opción de registrar con los siguientes campos: datos del empleado, cargo, rol, usuario, clave, permisos.	
Observaciones: Para registrar a los usuarios, previamente debe de estar registrado en la gestión de empleados.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 84. Prueba aceptación: Listar usuario

Listar Usuario	
Número Historia: 2	Número Tarea: 6
Nombre Tarea: Listar Usuario	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que liste los usuarios de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de mostrar el listado de los usuarios. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos: Nombre, Cargo, rol, Loguin, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 85. Prueba aceptación: Modificar usuario

Modificar Usuario	
Número Historia: 2	Número Tarea: 7
Nombre Tarea: Modificar Usuario	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que modifique los usuarios de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar los usuarios. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro de la interfaz encontraremos los siguientes campos que permitirá modificar: rol, usuario.	
Observaciones: La contraseña cambiara el empleado ya registrado con su respectivo usuario y contraseña.	
Evaluación de Prueba: La prueba finalizo de manera exitosa.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 86. Prueba aceptación: Eliminar usuario

Eliminar Usuario	
Número Historia: 2	Número Tarea: 8
Nombre Tarea: Eliminar Usuario	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que elimine los usuarios de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El único usuario con el cargo de administrador, cumple con la función de eliminar los usuarios. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: El administrador ingresa al módulo administrativo, ingresara a empleados, donde mostrara la opción de eliminar el usuario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 87. Prueba aceptación: Registrar Categoría

Registrar Categoría	
Número Historia: 3	Número Tarea: 9
Nombre Tarea: Registrar Categoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que registre la categoría de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de registrar las categorías nuevas que se implementaran. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, categoría, después de ello mostrará la lista de las categorías, donde se visualizará el botón de agregar nueva categoría, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre categoría y el detalle de la categoría.	
Observaciones: Antes del registro de la categoría, previamente el área de TI tiene que tener validado y conocer la definición de la categoría que se agregara.	
Evaluación de Prueba: La prueba finalizo de manera exitosa.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 88. Prueba aceptación: Listar Categoría

Listar Categoría	
Número Historia: 3	Número Tarea: 10
Nombre Tarea: Listar Categoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que liste la categoría de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar las categorías nuevas por implementar. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, categoría, después de ello mostrará la lista de las categorías, donde se visualizará el botón de agregar nueva categoría, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre categoría y el detalle de la categoría, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 89. Prueba aceptación: Modificar Categoría

Modificar Categoría	
Número Historia: 3	Número Tarea: 11
Nombre Tarea: Modificar Categoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que modifique la categoría de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar las categorías de ser necesario. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, categoría, después de ello mostrará la lista de las categorías, donde se visualizará el botón de modificar la categoría, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre categoría y el detalle de la categoría.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: La prueba finalizó de manera exitosa.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 90. Prueba aceptación: Eliminar Categoría

Eliminar Categoría	
Número Historia: 3	Número Tarea: 12
Nombre Tarea: Eliminar Categoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que elimine la categoría de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de eliminar las categorías. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, categoría, después de ello mostrará la lista de las categorías, donde se visualizará el botón de eliminar categoría, después ello mostrará una alerta de confirmación de eliminar la categoría de ser necesario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 91. Prueba aceptación: Registrar subcategoría

Registrar Subcategoría	
Número Historia: 4	Número Tarea: 13
Nombre Tarea: Registrar subcategoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que registre las subcategorías de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de registrar las subcategorías que se implementaran. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, subcategoría, después de ello mostrará la lista de las subcategorías, donde se visualizará el botón de agregar nueva subcategoría, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre subcategoría y el detalle de la subcategoría.	
Observaciones: Antes del registro de la subcategoría, previamente el área de TI tiene que tener validado y conocer la definición de la subcategoría que se agregara.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 92. Prueba aceptación: Listar subcategoría

Listar Subcategoría	
Número Historia: 4	Número Tarea: 14
Nombre Tarea: Listar subcategoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que liste las subcategorías de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar las subcategorías nuevas por implementar. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, subcategorías, después de ello mostrará la lista de las subcategorías, donde se visualizará el botón de agregar nueva subcategoría, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre subcategoría y el detalle de la subcategoría, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguna	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 93. Prueba aceptación: Modificar subcategoría

Modificar Subcategoría	
Número Historia: 4	Número Tarea: 15
Nombre Tarea: Modificar subcategoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que modifique la subcategoría de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar las subcategorías de ser necesario. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, subcategoría, después de ello mostrará la lista de las subcategorías, donde se visualizará el botón de modificar la subcategoría, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre subcategoría y el detalle de la subcategoría.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 94. Prueba aceptación: Eliminar subcategoría

Eliminar Subcategoría	
Número Historia: 4	Número Tarea: 16
Nombre Tarea: Eliminar subcategoría	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que elimine la subcategoría de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de eliminar las subcategorías. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, subcategoría, después de ello mostrará la lista de las subcategorías, donde se visualizará el botón de eliminar subcategoría, después ello mostrará una alerta de confirmación de eliminar la subcategoría de ser necesario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 95. Prueba aceptación: Listar subcategoría

Registrar Impacto	
Número Historia: 5	Número Tarea: 17
Nombre Tarea: Registrar Impacto	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que registre el impacto de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de registrar el impacto. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, impacto, después de ello mostrará la lista de impacto, donde se visualizará el botón de agrega nuevo impacto, donde mostrará los campos siguientes: nombre del impacto, valor del impacto y el color que se asignará al impacto.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 96. Prueba aceptación: Listar impacto

Listar Impacto	
Número Historia: 5	Número Tarea: 18
Nombre Tarea: Listar Impacto	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que liste el impacto de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar el impacto. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, impacto, después de ello mostrará la lista de impacto, donde se visualizará el botón de agrega nuevo impacto, donde mostrará los campos siguientes: nombre del impacto, valor del impacto y el color que se asignará al impacto, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 97. Prueba aceptación: Modificar impacto

Modificar Impacto	
Número Historia: 5	Número Tarea: 19
Nombre Tarea: Modificar Impacto	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que modifique el impacto de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar el impacto de ser necesario. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, impacto, después de ello mostrará la lista de impactos, donde se visualizará el botón de modificar impacto, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre impacto y el detalle del impacto, el valor del impacto y por último el color del impacto.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 98. Prueba aceptación: Eliminar impacto

Eliminar Impacto	
Número Historia: 5	Número Tarea: 20
Nombre Tarea: Eliminar Impacto	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que elimine el impacto de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de eliminar el impacto. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, impacto, después de ello mostrará la lista de impacto, donde se visualizará el botón de eliminar impacto, después ello mostrará una alerta de confirmación de eliminar el impacto de ser necesario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 99. Prueba aceptación: Registrar urgencia

Registrar Urgencia	
Número Historia: 6	Número Tarea: 21
Nombre Tarea: Registrar Urgencia	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que registre la urgencia de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de registrar la urgencia. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, urgencia, después de ello mostrará la lista de urgencia, donde se visualizará el botón de agrega nueva urgencia, donde mostrará los campos siguientes: nombre de urgencia, valor de urgencia y el color que se asignará a la urgencia.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 100. Prueba aceptación: Listar urgencia

Listar Urgencia	
Número Historia: 6	Número Tarea: 22
Nombre Tarea: Listar Urgencia	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que liste la urgencia de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar las urgencias. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, urgencia, después de ello mostrará la lista de las urgencias, donde se visualizará el botón de agrega nueva urgencia, donde mostrará los campos siguientes: nombre de urgencia, valor de urgencia y el color que se asignará la urgencia, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 101. Prueba aceptación: Modificar urgencia

Modificar Urgencia	
Número Historia: 6	Número Tarea: 23
Nombre Tarea: Modificar Urgencia	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos que modifique la urgencia de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar la urgencia de ser necesario. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, urgencia, después de ello mostrará la lista de urgencias, donde se visualizará el botón de modificar urgencia, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre urgencia y el detalle de urgencia, el valor de urgencia y por último el color de la urgencia.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 102. Prueba aceptación: Eliminar urgencia

Eliminar Urgencia	
Número Historia: 6	Número Tarea: 24
Nombre Tarea: Eliminar Urgencia	
Descripción Verificar y validar en la base de datos elimine la urgencia de manera correcta.:	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de eliminar la urgencia. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, urgencia, después de ello mostrará la lista de urgencia, donde se visualizará el botón de eliminar urgencia, después ello mostrará una alerta de confirmación de eliminar la urgencia de ser necesario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 103. Prueba aceptación: Registrar priorización

Registrar Priorización	
Número Historia: 7	Número Tarea: 25
Nombre Tarea: Registrar Priorización	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos registre la priorización de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de registrar la prioridad. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, prioridad, después de ello mostrará la lista de prioridad, donde se visualizará el botón de agrega nueva prioridad, donde mostrará los campos siguientes: nombre de prioridad, valor de prioridad y el color que se asignará a la prioridad.	
Observaciones: Para registrar la prioridad previamente debe de estar registrado la urgencia e impacto.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 104 Prueba aceptación: Listar Priorización

Listar Priorización	
Número Historia: 7	Número Tarea: 26
Nombre Tarea: Listar Priorización	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos liste la priorización de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar las prioridades. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, prioridad, después de ello mostrará la lista de las prioridades, donde se visualizará el botón de agregar nueva prioridad, donde mostrará los campos siguientes: nombre de la prioridad, valor de la prioridad y el color que se asignará la prioridad, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 105. Prueba aceptación: Modificar priorización

Modificar Prioridad	
Número Historia: 7	Número Tarea: 27
Nombre Tarea: Modificar Prioridad	
Descripción: Verificar y validar en la base de datos modifique la priorización de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar la prioridad de ser necesario. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, prioridad, después de ello mostrará la lista de prioridades, donde se visualizará el botón de modificar la prioridad, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre prioridad y el detalle de la prioridad, el valor de prioridad y por último el color de la prioridad.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 106. Prueba aceptación: Eliminar prioridad

Eliminar Prioridad	
Número Historia: 7	Número Tarea: 28
Nombre Tarea: Eliminar Prioridad	
Descripción: Verificar y validar que en la base de datos elimine la prioridad de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de eliminar la prioridad. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, prioridad, después de ello mostrará la lista de prioridades, donde se visualizará el botón de eliminar prioridad, después ello mostrará una alerta de confirmación de eliminar la prioridad de ser necesario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 107. Prueba aceptación: Registrar priorización

Registrar Nivel	
Número Historia: 8	Número Tarea: 29
Nombre Tarea: Registrar Nivel	
Descripción: Verificar que el registro de la priorización, registre de forma correcta en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de registrar el nivel. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, nivel, después de ello mostrará la lista de los niveles, donde se visualizará el botón de agrega nueva prioridad, donde mostrará los campos siguientes: nombre de prioridad, valor de prioridad y el color que se asignará a la prioridad.	
Observaciones: Para registrar el nivel previamente debe de estar registrado la urgencia e impacto.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 108. Prueba aceptación: Listar nivel

Listar Nivel	
Número Historia: 8	Número Tarea: 30
Nombre Tarea: Listar Nivel	
Descripción: Comprobar que la base de datos liste el nivel de manera correcta.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar el nivel. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, nivel, después de ello mostrará la lista de los niveles, donde se visualizará el botón de agregar nuevo nivel, donde mostrará los campos siguientes: nombre de nivel y descripción de nivel, como también se muestra el campo de buscar, con la finalidad de facilitar la búsqueda.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 109. Prueba aceptación: Modificar nivel

Modificar Nivel	
Número Historia: 8	Número Tarea: 31
Nombre Tarea: Modificar Nivel	
Descripción: Comprobar que elimine el nivel correctamente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar el nivel de ser necesario. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, nivel, después de ello mostrará la lista de niveles, donde se visualizará el botón de modificar nivel, después de ello se mostrará los campos siguientes: nombre del nivel y el detalle del nivel.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 110. Prueba aceptación: Eliminar nivel

Eliminar Nivel	
Número Historia: 8	Número Tarea: 32
Nombre Tarea: Eliminar Nivel	
Descripción: Comprobar que elimine el nivel correctamente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de eliminar el nivel. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de mantenimiento, nivel, después de ello mostrará la lista de niveles, donde se visualizará el botón de eliminar nivel, después ello mostrará una alerta de confirmación de eliminar el nivel de ser necesario.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

4.2 Segunda Iteración

Al finalizar cada iteración, procede formular y ejecutar la aceptación de las pruebas, con la finalidad de validar con los clientes, el buen funcionamiento correcto de funcionalidades del sistema, en la siguiente tabla se define.

Tabla 111. *Segunda Iteración*

N° Prueba	N° Tareas	Nombre Prueba
33	33	Reportar Incidencia
34	34	Modificar Incidencia
35	35	Listar Incidencia
36	36	Solucionar Incidencia
37	37	Detalle Incidencia Solucionada

Fuente: elaboración propia

Tabla 112. *Prueba aceptación: Modificar incidencia*

Modificar Incidencia	
Número Historia: 9	Número Tarea: 34
Nombre Tarea: Modificar Incidencia	
Descripción: Comprobar que modifique la en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de modificar la incidencia. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de incidencias, incidencias reportadas, después de ello mostrará la lista de incidencias, donde permitirá asignar el nivel de impacto para el reporte de la incidencia.	
Observaciones: Los campos tienen que estar bloqueados, únicamente el campo impacto y el estado tendrá que estar habilitado.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 113. Prueba aceptación: Listar incidencia

Listar Incidencia	
Número Historia: 9	Número Tarea: 35
Nombre Tarea: Listar Incidencia	
Descripción: Comprobar que la incidencia muestre el detalle de la solución correctamente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El administrador es el único usuario con la función de listar la incidencia. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de incidencia, incidencias reportadas, después de ello mostrará la lista de las incidencias, donde se visualizará el botón de agregar nuevo nivel, donde mostrará los campos siguientes: cargo, categoría, subcategoría, impacto, urgencia, estado, la prioridad, fecha y hora, se visualizará el detalle de la incidencia reportada, por definir el impacto de la incidencia y otro botón para la solución de la incidencia.	
Observaciones: Ninguno	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 114. Prueba aceptación: Solucionar incidencia

Solucionar Incidencia	
Número Historia: 9	Número Tarea: 36
Nombre Tarea: Solucionar Incidencia	
Descripción: Comprobar que la incidencia muestre el detalle de la solución correctamente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El usuario (administrador, trabajadores de T.I) es el único usuario con la función de solucionar las incidencias. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba en ordenador y móvil • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro del interfaz ingresamos al módulo de incidencias, incidencias reportadas, después de ello mostrará la lista de las incidencias reportadas, donde se visualizará el interfaz para los administradores o trabajadores de T.I, donde solucionaran la incidencia, después de la incidencia solucionada, se dará por finalizado.	
Observaciones: Los campos estarán bloqueados y únicamente estará disponible el campo de estado de la incidencia y el nivel que se habilita.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 115. Prueba aceptación: Solucionar incidencia

Detalle Incidencia Solucionada	
Número Historia: 9	Número Tarea: 37
Nombre Tarea: Solucionar Incidencia	
Descripción: Comprobar que la incidencia muestre el detalle de la solución correctamente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Validación de prueba en el móvil y ordenador. • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Dentro de la interfaz permite mostrar los siguientes campos del detalle de la incidencia solucionada: datos del empleado, cargo, categoría, subcategoría, impacto, urgencia, prioridad, estado, nivel, datos que registro la prioridad, fecha y hora de registro, datos que realizo la solución, fecha y hora de solución, minutos de atención, detalle de la incidencia y el detalle de la solución de la incidencia.	
Observaciones: Los campos siguientes: datos del empleado, cargo, categoría, subcategoría, impacto, prioridad, urgencia, estado, nivel, datos que registro la prioridad, fecha y hora de registro, datos que realizo la solución de la incidencia, minutos de la atención, el detalle de la incidencia y el detalle de solución, deben estar restringido, sin acceso a los usuarios.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

4.3 Tercera Iteración

Tabla 116. Tercera Iteración

N° Prueba	N° Tareas	Nombre Prueba
38	38	Número Total de Incidencias
39	39	Porcentaje de Incidencias Mayores

Fuente: elaboración propia

Tabla 117. Prueba aceptación: Reporte número total de incidencias

Reporte Número Total de Incidencias	
Número Historia: 10	Número Tarea: 38
Nombre Tarea: Reporte Número Total de Incidencias	
Descripción: Verificar que funcione correctamente el reporte del número total de incidencias en la base de datos MYSQL	
Condiciones de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Validación de prueba en el móvil y ordenador. • Correctamente configurado la base de datos MySQL. 	
Descripción: Ingresando a la interfaz principal, se ingresa al módulo de reportes, Incidencias totales, donde se mostrará por medio de gráficos el total de las incidencias, muestra los campos área, subcategoría y el número de incidencias, como también se muestra 2 campos de fecha de inicio y fecha fin, con la finalidad de agrupar los listados del reporte de incidencias totales, para mayor facilidad.	
Observaciones: Las incidencias tienen que estar solucionado y cerrado correctamente, por los trabajadores del área de TI.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 118. Prueba aceptación: Reporte incidencias mayores

Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores	
Número Historia: 11	Número Tarea: 39
Nombre Tarea: Reporte Porcentaje de Incidencias Mayores	
Descripción: Comprobar que el reporte del porcentaje de incidencias mayores este correctamente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Validación de prueba en el móvil y ordenador. • Correctamente configurado la base de datos MySQL 	
Descripción: Ingresando a la interfaz principal, se ingresa al módulo de reportes, Incidencias por priorización, donde se visualizara las incidencias totales, como el porcentaje de las incidencias con la prioridad en grado alto, que se refiere a las incidencia mayor es por medio de gráficos, muestra los campos empleados, área, categoría, subcategoría, como también se muestra 2 campos de fecha de inicio y fecha fin, con la finalidad de agrupar los listados del reporte de incidencias mayores, para mayor facilidad.	
Observaciones: Las incidencias tienen que estar solucionado y cerrado correctamente, por los trabajadores del área de T.I.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia

4.4 Cuarta Iteración

Se muestra en la tabla siguiente, la cuarta iteración.

Tabla 119. *Cuarta Iteración*

N° Prueba	N° Tareas	Nombre Prueba
40	40	Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia
41	41	Reporte Porcentaje de Incidencias Resultas de Forma Remota

Fuente: elaboración propia

Tabla 120. *Prueba aceptación: Reporte tiempo promedio de resolución de incidencia*

Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia	
Número Historia: 12	Número Tarea: 40
Nombre Tarea: Reporte Tiempo Promedio de Resolución de Incidencia	
Descripción: Comprobar que el reporte de tiempo promedio de resolución de incidencia este correctamente registrado y validado en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Validación de prueba en el móvil y ordenador. • Correctamente configurado la base de datos MySQL 	
Descripción: Ingresando a la interfaz principal, se ejecuta ingresando al módulo de reportes, Incidencias por tiempo, donde mostrara el total de las incidencias, total de minutos y el tiempo promedio de la resolución de las incidencias, por medio de gráficos, muestra los campos: categoría, numero de incidencias, tiempo de atención por incidencias (minutos) como también se muestra 2 campos de fecha de inicio y fecha fin, con la finalidad de agrupar los listados del reporte del tiempo promedio de la incidencia, para mayor facilidad.	
Observaciones: Las incidencias tienen que estar solucionado y cerrado correctamente, por los trabajadores del área de TI.	
Evaluación de Prueba: La prueba finalizo de manera exitosa.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 121. Prueba aceptación: Reporte de incidencias de forma remota

Reporte Porcentaje de Incidencias Resueltas de Forma Remota	
Número Historia: 12	Número Tarea: 41
Nombre Tarea: Reporte Porcentaje de Incidencias Resueltas de Forma Remota	
Descripción: Comprobar que el reporte porcentaje de incidencias resueltas de forma remota, este correctamente registrado y validado en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Validación de prueba en el móvil y ordenador. • Correctamente configurado la base de datos MySQL 	
Descripción: Ingresando a la interfaz principal, se ingresa al módulo de reportes, Incidencias por nivel, donde mostrara el total de las incidencias, incidencias de nivel 1, incidencias de nivel 2, por medio de gráficos, muestra los campos: categoría, Cantidad Nivel 1, Cantidad Nivel 2, Total, como también se muestra 2 campos de fecha de inicio y fecha fin, con la finalidad de agrupar los listados del reporte porcentaje de incidencias resueltas de forma remota, para mayor facilidad.	
Observaciones: Las incidencias tienen que estar solucionado y cerrado correctamente, por los trabajadores del área de TI.	
Evaluación de Prueba: Prueba finalizada con resultado exitoso.	

Fuente: elaboración propia


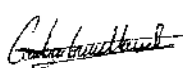
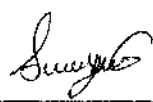
5. Documento de Marco de Trabajo XP

5.1 Acta de reunión – Plan de iteración



Acta de reunión- Plan de Iteración

Se emite dicha acta de conformidad al plan de iteración del proyecto web gestión de incidencias para el área de TI (Tecnología de la Información)

		
ROSALES PAREDES EDWER LUIS	GUERRA LLANA CRISTIAN	SILVA CAHUAZA SERGIO
JEFE DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PROGRAMADOR	PROGRAMADOR


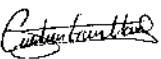
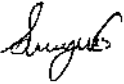
5.2 Acta de reunión – Fin de Iteración 1



Proyecto de Sistema Web para la Gestión de Incidencias Tecnológicas

Acta de reunión- Fin de Iteración 1

Se emite dicha acta para dar conformidad el cierre de la primera iteración

		
ROSALES PAREDES EDWER LUIS JEFE DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	GUERRA LLANA CRISTIAN PROGRAMADOR	SILVA CAHUAZA SERGIO PROGRAMADOR

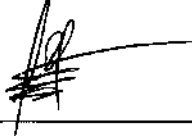
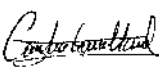
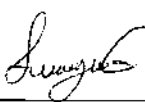
5.3 Acta de reunión – Fin de Iteración 2



Proyecto de Sistema Web para la Gestión de Incidencias Tecnológicas

Acta de reunión- Fin de Iteración 2

Se emite dicha acta para dar conformidad el cierre de la segunda iteración

		
ROSALES PAREDES EDWER LUIS JEFE DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	GUERRA LLANA CRISTIAN PROGRAMADOR	SILVA CAHUAZA SERGIO PROGRAMADOR

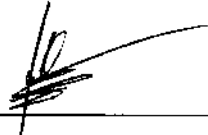
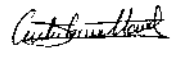
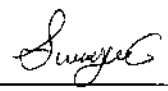
5.4 Acta de reunión – Fin de Iteración 3



Proyecto de Sistema Web para la Gestión de Incidencias Tecnológicas

Acta de reunión- Fin de Iteración 3

Se emite dicha acta para dar conformidad el cierre de la primera iteración

		
ROSALES VAREDES EDWER LUIS JEFE DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	GUERRA LLANA CRISTIAN PROGRAMADOR	SILVA CAHUAZA SERGIO PROGRAMADOR



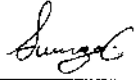
5.5 Acta de reunión – Fin de Iteración 4



Proyecto de Sistema Web para la Gestión de Incidencias Tecnológicas

Acta de reunión- Fin de Iteración

Se emite dicha acta para dar conformidad el cierre de la
cuarta iteración


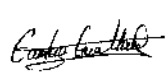
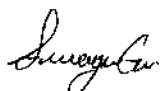
		
ROSALES PAREDES EDWER LUIS JEFE DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	GUERRA LLANA CRISTIAN PROGRAMADOR	SILVA CAHUAZA SERGIO PROGRAMADOR

5.6 Acta de reunión – Plan de Implementación



Acta de reunión de Capacitación

Se emite dicha acta para dar conformidad la capacitación realizado a los trabajadores que reciben los servicios para el área de TI (Tecnología de la información)

		
ROSALES PAREDES EDWER LUIS JEFE DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	GUERRA LLANA CRISTIAN PROGRAMADOR	SILVA CAHUAZA SERGIO PROGRAMADOR



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Chávez Pinillos Frey Elmer, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo sede Ate, asesor de la Tesis titulada:


“Calidad en Uso del Sistema web en el área de TI para la empresa Megafusión Agrícola EIRL, en el distrito de Santa Anita”

del (los) autor (autores) **GUERRA LLANA CRISTIAN RAÚL**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **17%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Ate, 12 de octubre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor: Chávez Pinillos Frey Elmer	
DNI 40074326	Firma 
ORCID 0000-0003-3785-5259	