



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

“Sistema Web para el Control de Inventario de los Equipos
Informáticos en el GRUPO GLORIA”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de sistemas

AUTORES:

Alvarado Ventocilla, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-4308-8319)

Castillo Huaman, Kai Omar (ORCID: 0000-0002-2627-9914)

ASESOR:

Mg. Orleans Galvez Tapia (ORCID: 0000-0002-0006-0973)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema De Información Y Comunicación

Lima – Perú

2020

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios por concedernos buena salud para cumplir una de las tantas metas de nuestras vidas y a nuestras familias por su paciencia y apoyo incondicional en tiempos difíciles y creer siempre en nosotros.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a Dios y a nuestras familias por seguir dándonos fe para culminar esta etapa muy valiosa de nuestras vidas, a la Universidad Cesar Vallejo por convertirnos en profesionales de la carrera de Ingeniería de Sistemas, a los grandes docentes de esta casa por guiarnos y formar parte del proceso de aprendizaje y la conclusión de este trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCIÓN.	1
II. MARCO TEÓRICO.	5
III. METODOLOGÍA.	19
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.	19
3.2. Variables, Operacionalización	19
3.3. Población, Muestra y Muestreo.	23
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.	24
3.5. Procedimiento	27
3.6. Métodos de Análisis de Datos.	28
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS.	30
4.1. Análisis Descriptivo.	30
4.2. Análisis Inferencial.	32
4.3. Prueba de Hipótesis.	37
V. DISCUSIÓN.	42
VI. CONCLUSIONES.	43
VII. RECOMENDACIONES	44
VIII. REFERENCIAS	45
ANEXOS	48

RESUMEN

La presente tesis de investigación se basa en el desarrollo, implementación de un **“SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA”**, Es una solución diseñada e implementada para dar respuesta a múltiples problemas presentados al momento de ser distribuidos los equipos en las diferentes sedes a nivel nacional y a su vez se realizar el respectivo registro mediante los formularios del Sistema Web como es el Acta de Asignación y Devolución de equipos de cómputo. Actualmente, este procedimiento se realiza de forma manual en un formato en Excel que posteriormente es impreso; Este sistema también permite generar reportes para el área de Activos lo que facilita hacer cruce de información con el registro principal de los equipos y poder llevar un mejor control del inventario ya que estos están sujetos a un proceso de alquiler y al termino del contrato deben ser devueltos, evitar inoperatividad, pérdidas de equipos y por tanto evitar pagar el valor total del equipo. El Grupo Gloria tiene como parte de ella a la empresa de sistemas Centro de Sistemas y Negocios S.A es ahí donde se lleva el registro y control general de los equipos de cómputo, también es la encargada de la distribución y asignación a las otras empresas del grupo.

La metodología seleccionada para el desarrollo del sistema web fue ICONIX, así mismo el lenguaje de programación se desarrolló en .NET y el Sistema gestor de base de datos fue SQL Server.

Los Indicadores medidos en la presente investigación fueron, exactitud en inventario y valoración, para la medición de los indicadores se utilizó una muestra de 6 estratos de 298 equipos informáticos que fueron obtenidos de una población total de 1326 equipos informáticos y se aplicó la técnica de evaluación de fichaje.

Palabras Claves: Sistema Web, Metodología ICONIX, Control de Inventario.

ABSTRACT

This research thesis is based on the development, implementation of a "WEB SYSTEM FOR THE INVENTORY CONTROL OF COMPUTER EQUIPMENT IN THE GLORIA GROUP", It is a solution designed and implemented to respond to multiple problems presented at the time of being The teams are distributed in the different offices nationwide and, in turn, the respective registration will be carried out using the Web System forms, such as the Allocation and Return Act for computer equipment. Currently, this procedure is performed manually in an Excel format that is subsequently printed; This system also allows reports to be generated for the Assets area, which makes it easier to cross-check the information with the main equipment registry and be able to better control the inventory, since these are subject to a rental process and at the end of the contract must be returned to avoid inoperativeness, loss of equipment and therefore avoid paying the total value of the equipment.

The Gloria Group has as part of it the systems company Centro de Sistemas y Negocios SA, it is there where the registry and general control of the computer equipment is kept, it is also in charge of the distribution and allocation to the other companies of the group.

The selected methodology for the development of the web system was ICONIX, likewise the programming language was developed in .NET and the database management system was SQL Server.

The Indicators measured in the present investigation were, inventory accuracy and evaluation, for the measurement of the indicators a sample of 298 computer equipment was used, which was obtained from a total population of 1,326 computer equipment and the transfer evaluation technique was applied.

Key Words: Web System, ICONIX Methodology, Inventory Control.





















I. INTRODUCCIÓN.

El GRUPO GLORIA es una corporación industrial de empresarios peruanos con empresas presentes en el Perú, así como también en otros países como Colombia, Argentina, Bolivia, Ecuador y Puerto Rico. Las principales actividades que desarrollan son las siguientes: alimentos, lácteos, papeles, cemento, transporte, agroindustria y servicios; focalizados en brindar calidad en sus productos y servicios que entregan al consumidor final en cada momento.

El fortalecimiento y el crecimiento estratégico que tiene el GRUPO GLORIA se sustenta en la base del liderazgo de cada una de sus marcas que tiene en los mercados que operan. La calidad y la variedad de cada uno de sus productos que fabrican y se comercializan, asociado a la capacidad eficiente para llegar a cada uno de los mercados que abastece, permitiendo al GRUPO GLORIA poder generar uniones que le permitan garantizar una estructura variada de negocios, la capacidad de poder desempeñarse con gran éxito en un ambiente competidor.

El GRUPO GLORIA cuenta con sedes en diferentes departamentos del Perú y está conformado por 5 Unidades de Negocios y dentro de ellas se encuentran las empresas.

Figura 1.- Unidades de Negocios del GRUPO GLORIA – Perú.

GRUPO GLORIA - PERÚ	UN ALIMENTOS	LECHE GLORIA S.A.	
		PANIFICADORA GLORIA S.A.	
		CHACHANI S.A.C	
		AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ S.A.C	
		DEPRODECA S.A.C.®	
	UN AGROINDUSTRIA	AGROAURORA S.A.C.	
		SAN JACINTO S.A.A.	
		CASA GRANDE S.A.A.	
		CARTAVIO S.A.A	
		AGROLMOS S.A.	
		CHIQUITOY S.A.	
	UN CEMENTOS	YURA S.A.	
		SUPERMIX S.A.	
		CALCESUR S.A.	
		CACHIMAYO S.A.	
	UN EMPAQUES	TAPESA S.A.	
		TRUPAL S.A.	
	UN NUEVOS NEGOCIOS	ILLAPU ENERGY S.A.	
		RACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL S.A.	
		CENTRO S.A.	

Fuente: *Elaboración Propia.*

Para que sus colaboradores puedan desempeñar sus funciones diarias se ha realizado un contrato de leasing de equipos informáticos, este proceso se puede realizar cada año o de acuerdo a la demanda y necesidad del negocio y de igual forma al término de contrato estos equipos tienen que ser devueltos, este proceso se realiza a través de su empresa de Sistemas llamada Centro de Sistemas y Negocios S.A.

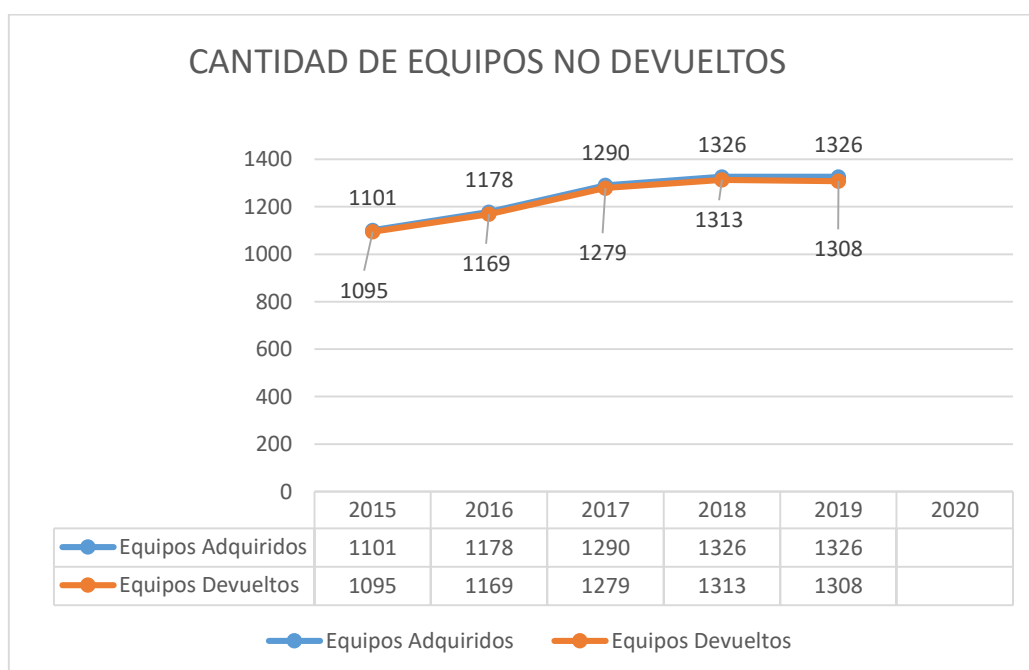
Actualmente en el GRUPO GLORIA no existe un sistema web de Control de Inventario de sus Equipos Informáticos, sino que posee diversos formatos de archivos de la herramienta Microsoft Office Excel para llevar el control como son, Acta de asignación (**ver Anexo 1**), Acta de devolución (**ver Anexo 2**) y reporte de informe técnico (**ver Anexo 3**), lo que demanda tiempo en la elaboración del documento, impresiones y escaneos por cada equipo, esto ha ocasionado que en varias oportunidades se ha presentado pérdidas de equipos y por lo tanto también de la información por diversos factores, ya sea por robos, falta de control de ubicaciones de los equipos, cambios incontrolados de equipos, lo cual ocasiona pérdidas de la información ya sea parcial o total por no contar con un sistema adecuado, éste tipo de control presenta riesgos al guardar información, falta de seguimiento a los equipos, gastos innecesarios por pagos de equipos que no pudieron ser devueltos al proveedor y que se encuentran en condición de alquiler, evidenciando que cuando un usuario es cesado muchas veces no hace la devolución formal del equipo y es dejado sin un responsable en su lugar de trabajo o encargado con algún personal del área y esto ocasiona que se pierda el equipo o algún accesorio adicional, en el caso que el usuario retire el equipo fuera de las instalaciones de la empresa para realizar un trabajo de campo o llevar a sus domicilio para continuar con sus labores y fortuitamente el equipo es robado, por tanto resulta indispensable identificar el equipo afectado para reportarlo al área, registrar el equipo como extraviado y se efectúe una nueva asignación al personal.

La información de los equipos informáticos son utilizados en las incidencias o problemas, ya sea por fallas lógicas o daños físicos, el personal de Soporte Técnico es el encargado de mantener la operatividad del equipo, asignar los equipos al personal, registrar la devolución de los equipos que fueron asignados al personal y para ello necesita contar con la siguiente información para poder generar los

reportes como es: Unidad de Negocio, empresa, área, usuario, marca, modelo y número de serie, etc. para así determinar si el equipo es gestionado por el proceso de garantía o enviada a un servicio técnico tercero especializado para la cotización de la parte; sin embargo, muchos de los documentos con información de registro de los equipos se encuentran en papeles y se corre el riesgo de extravío, deterioro, entre otros.

Para la empresa es de suma importancia saber la ubicación y estado de operatividad, ya que estos son datos básicos y necesarios para poder identificar de una manera fácil y rápida el equipo informático y así prevenir gastos adicionales, ya que al cumplir el periodo de leasing estos tienen que ser devueltos de acuerdo al contrato, en el caso de no ser devueltos en las fechas establecidas ya sea por equipos inoperativos o no devueltos, se estaría incurriendo en una falta y se tendría que pagar el valor total del equipo en dólares (\$) según lo establecido en el contrato, lo cual genera importantes pérdidas económicas para el GRUPO GLORIA.

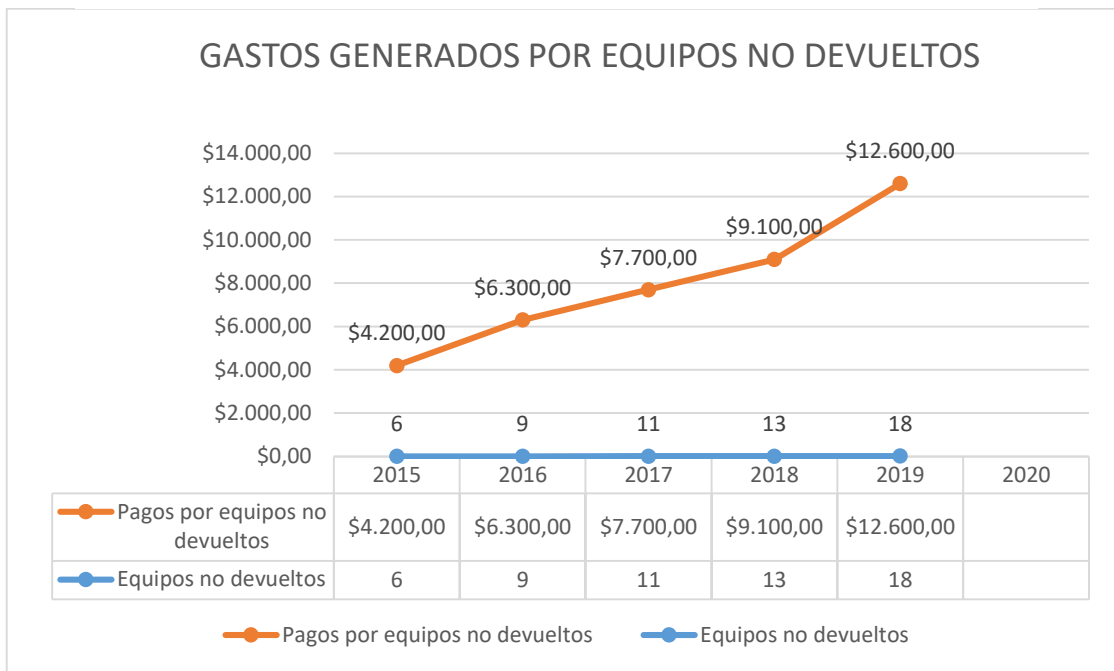
Figura 2.- Adquisición y Devolución de Equipos Informáticos GRUPO GLORIA – Perú



Fuente: *Elaboración Propia.*

Por tanto, resulta necesario contar con una herramienta efectiva que ayude a llevar el Control de Inventario de equipos Informáticos en el GRUPO GLORIA, con la finalidad de poder evitar la pérdida de los equipos, impresiones innecesarias, pérdida de información y pagos por incumplimiento del contrato, minimizando los gastos a causa de no devolver los equipos arrendados y ubicando los equipos de manera más rápida y precisa posible.

Figura 3.- Gastos por Equipos Informáticos no devueltos



Fuente: *Elaboración Propia.*

II. MARCO TEÓRICO.

Investigando de diferentes trabajos similares tomando las referencias teóricas sobre nuestro tema, se encuentra a Falcón Tadeo y Horacio Marlon (2017) con la investigación que tiene como título “Desarrollo de un aplicativo web para la gestión de equipos informáticos en el área de soporte técnico de informática - INEI Huánuco – 2017”, donde menciona de qué forma dar solución al problema de la ineficiencia y lentitud en el manejo del control de inventarios y los registros, los movimientos y los mantenimientos de los equipos o de los dispositivos informáticos (la gestión de equipos) en el área antes mencionada. La investigación es de tipo tecnológico ya que utiliza tecnología web (HTML5, PHP, JavaScript, CSS3, Apache, MySQL, Bootstrap, y otros) para desarrollar sistemas de información que están basados en web y poder acelerar el proceso operativo e integrarlos. Esta investigación tiene un alcance explicativo de acuerdo al uso extremos de la metodología de Programación, se pudo realizar la construcción del aplicativo web que nos permitió poder acelerar la gestión de equipos informáticos. Se pueden medir los resultados sin la aplicación y después con la aplicación web ya que el diseño es cuasi-experimental. El resultado obtenido en la investigación nos manifiesta que se logró reducir los tiempos empleados en: 42% cuando se generan los reportes de inventarios, 71% cuando se registra un equipo, 43% cuando se genera el reporte de movimientos, y un 62% cuando se genera el reporte para mantenimiento y de esta forma se logró agilizar la gestión de equipos informáticos, por consiguiente se logró identificar requerimientos funcionales más importantes y se procedió a la elaboración del plan para la implantación del aplicativo web. Podemos concluir el haber logrado acelerar la gestión de los equipos informáticos con el desarrollo de la aplicación web. Del presente antecedente observamos y adoptamos los beneficios que ofrece este sistema web tras su aplicación para realizar un trabajo más eficiente.

Según Flores Aparicio (2017) realizó una tesis cuyo título es “Desarrollo de una aplicación web para mejorar la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos en el hospital la caleta - Chimbote”, tesis realizada en el Distrito Nuevo Chimbote en la Universidad César Vallejo, la investigación es de tipo aplicada – descriptiva, Utilizo la metodología RUP para el desarrollo, con una

población de seis usuarios quienes eran los que interactuaban con la aplicación web. Su objetivo principal fue el de realizar mejoras en la gestión de mantenimiento preventivo y el correctivo de los equipos informáticos de dicho hospital. Su realidad problemática es que no disponen de un sistema que les facilite la correcta administración sus equipos informáticos, lo que los dificultan en la realización del seguimiento del mantenimiento y afectan las áreas propietarios de los equipos pues suspenden sus actividades y perjudican la atención al público, otro problema que afrontaron era la inexistencia de un sistema que pueda llevar el control de los insumos, partes, piezas utilizadas en el momento que realizan la reparación, ni tampoco disponían de reportes que muestren las atenciones realizadas a las áreas. Con la implementación del aplicativo web, los tiempos de los registros de la informe del mantenimiento se logró reducir 549.49 segundos (92.2%), el tiempo de asignación de órdenes de trabajo se logró reducir 503.84 segundos (91.5%) y los tiempos de las búsquedas de la información de equipos se logró reducir 441.25 segundos (89.7%). Su aportación para este trabajo de investigación es la comprensión y la importancia de diseñar y realizar un sistema web apropiado en beneficio del GRUPO GLORIA.

También, Aiquipa Tello (2018) en su trabajo de investigación se basa en el “Sistema web para el control de la gestión de mantenimiento de equipos informáticos de la compañía Naviera Natalia SAC.” en Perú, se presentó deficiencias en cuanto al cumplimiento de los mantenimientos preventivos y atenciones realizadas por el departamento de sistemas hacia sus clientes internos, la bajo cobertura en el índice para las máquinas con mantenimiento preventivo, su bajo grado de cumplimiento conllevó con la necesidad de poder crear un sistema web que le pueda permitir monitorear y lograr el cumplimiento del servicio, por tal motivo el objetivo del proyecto de investigación se basa en poder desarrollar y implementar el sistema web que logre contrarrestar sus principales problemas dentro del proceso y describir cómo un sistema web puede influir positivamente en un control de servicio de mantenimiento preventivo de equipos informáticos de la compañía Naviera Natalia S.A.C. El tipo de investigación está dividida en dos etapas y es descriptiva. La primera etapa realizaron el levantamiento de información en toda el área de sistemas y pudiendo detectar deficiencia del cumplimiento en los mantenimientos preventivos programados. Procedimos medir los indicadores de los

índices de cobertura en máquinas con mantenimiento preventivo y el grado de cumplimiento, en la segunda etapa describiremos cómo se desarrolló el sistema web. Concluimos que el sistema web mejoró en el grado de cumplimiento en un 32.75 %, podemos afirmar que un sistema web aumenta el grado del cumplimiento del servicio atendido para el área de sistemas. Esta investigación reafirma el grado de las mejoras obtenidas al implementar un Sistema Web.

Asimismo, Javier Amao Olortegui (2016) en su tesis titulada “Sistema de inventario vía web para mejorar el control de los equipos informáticos en la empresa J&C Soluciones S.A.C”, se basa en poder perfeccionar el control de equipos informáticos con el desarrollo y la implementación de un sistema de inventario vía web. Teniendo una población de 7 trabajadores en total y a quienes le aplicaron entrevistas, seguidamente se procedió aplicar el método de análisis como el de distribución de T-student en cada una de las poblaciones menor de 30. Se utilizó metodología ICONIX como guía de elaboración del sistema y poder lograr el cumplimiento de objetivos trazados. En el desarrollo del sistema se utilizaron diversas tecnologías como MYSQL SERVER en gestión de Base de Datos y PHP 5 como lenguaje de programación. Llegando a concluir que el tiempo promedio que utilizan con el actual sistema para registrar el inventario de equipos informáticos es 444.51 segundos equivalente a un (100%) comparando al nuevo sistema que se está proponiendo el tiempo promedio es de 223.48 segundos y esto equivale a un (50.28 %). Representando un decremento de 221.03 segundos que equivale a 49.72% del tiempo promedio para poder registrar el inventario de equipos informáticos, también el tiempo promedio en el registro de las compras de equipos informáticos, actualmente el sistema hace 712 segundos que equivale al (100%), comparando al nuevo sistema que se está proponiendo el tiempo promedio es de 293.01 segundos que equivale a un 41.09%, por lo que esto implica un decremento del 419.95 segundos que equivale a un 58.91%, el tiempo promedio que utiliza el sistema actual en buscar las compras de equipos informáticos es 4.74 minutos que equivale al (100%), comparando al nuevo sistema que se está proponiendo el tiempo promedio su tiempo promedios demora 2.02 minutos que equivale a un 42.62%, esto implica un decremento de un 2.74 minutos que equivale un 57.38%. Esta investigación consideró tomar la metodología ICONIX, ya que demuestra que se

pueden llegar a obtener buenos resultados y lograr el objetivo de desarrollo de un sistema web de manera ágil.

Según Edith Yovana Segura Vitor (2018) realizó una tesis cuyo título es “Implementación de un Sistema de Gestión de Inventario para Control de Bienes en Instituciones Educativas”, la línea empleada en esta investigación es: Nuevas Tecnologías y Procesos. Utilizo RUP como metodología de desarrollo de software, con un diseño de investigación Pre-experimental, de tipo aplicada, con un nivel explicativo, la población y la muestra está conformado por 116 usuarios de todas las Instituciones Educativas Integradas UGEL Yauli – La Oroya, donde se realiza el estudio al total de trabajadores.

En la validación de la hipótesis utilizaron la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon y obteniendo como resultado la optimización del tiempo promedio en de registros del control de bienes en un 86,77%, el porcentaje de bienes identificados en un 65,50%, el porcentaje de reportes por colegios en un 57,71%, por ende, el sistema de gestión de inventario influye significativamente con un porcentaje promedio en un 67,27% en el control de bienes en las instituciones educativas integradas. La tesis proporciona a la investigación la manera de cómo proceder con la automatización del proceso de control de inventario y también la forma de resguardar todos los bienes de la empresa. También, Fawad Ayesha, realizó una investigación cuyo título es “Inventory management system”, por la Universidad de Effat – Jeddah de Arabia Saudita (2015), El objetivo de esta investigación es implementar un sistema de gestión para el inventario en la empresa contratación Hashem, El autor describe en su problemática que la empresa de contratación realiza toda su operaciones de gestión de inventario de forma manual, Consumiendo tiempos al operador para realizar la documentación en el conteo de los productos en el almacén y el proceso de pedido, el inventario lo administra en una hoja de cálculo, exponiendo muchas veces a que su información se pierda y que los cálculos del inventario le brinden información errónea. Con la utilización del sistema de gestión de inventario el autor llega concluir que puede proporcionar las soluciones más efectiva para el proceso de inventario de los productos, las compras y logrando mejorar el stock de la rotación de los productos en un 3.3 % a lo que anteriormente antes de la implementación del sistema era con un 0.75%. En esta

investigación se utilizó la metodología SDLC, esta es una metodología del ciclo de vida del desarrollo del sistema y esta categorizada en base a la planificación, el análisis, el diseño, la implementación y las pruebas, el autor decide utilizar esta metodología porque le va permitir reducir los errores y mejorar los resultados en el proyecto final. Se toma como contribución de la presente investigación la descripción de los requerimientos funcionales del sistema y también como ejemplo los prototipos que realizó para el desarrollo de dicho sistema web, asimismo, Wilmer Jairo, Crespín Escalante (2017) desarrolla una tesis titulada “Desarrollo de una aplicación bajo entorno web que permita llevar el inventario y planificación de la producción en el área empacadora de la Empresa NIRSA de Posorja” del Ecuador, cuando se realizó la investigación detectamos varios problemas en cuanto a los registros de ingresos de los insumos, el control de inventario y salidas de productos terminados que tenían un registro manual y luego se digitalizan en hojas de cálculo, para ello se realizó encuestas a los trabajadores teniendo como meta la creación de una aplicación en entorno web que permite la gestión automatizada de los procesos para mejorar los trabajo y proporcione una herramienta que ayude a la toma de decisiones, por intermedio de filtros y la variedad de reportes, permitiendo minimizar las pérdidas de los insumo y así también como el tiempo y dinero. Concluyendo que implementar una aplicación de entorno web, genera rentabilidad para la empresa, además poder almacenar, visualizar e imprimir reportes personalizados filtrando la información necesaria y poder tomar mejores decisiones, asimismo al finalizar la fase de capacitaciones, se implantó la solución tecnológica diseñada, en la intranet de la empresa, y se publicó los accesos necesarios para que los usuarios del sistema pudieran acceder desde en el dominio y hosting de NIRSA. También, Mendoza Revilla (2017), en Guayaquil en su investigación: “Implementación de sistema web para la gestión y control de los procesos de la Unidad de Titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Salesiana”, cuyo objetivo fue Implementar una herramienta que cubra las necesidades en dicha universidad, para la gestión y seguimiento en cada una de las etapas de las respectivas opciones de titulación, mediante una aplicación web, concluyó que: Con el desarrollo del sistema web se logró automatizar los procesos en la unidad de titulación, que antes lo realizaba de forma manual. Esta herramienta se adapta a las modalidades acogidas por la Unidad de Titulación y

permite el registro a 12 cada una de las opciones de titulación que desean inscribirse, por parte del estudiante. El sistema proporciona módulos para el registro de tema, envíos de solicitudes, ingreso y revisión de actividades realizadas por el estudiante, tutor, asistencias en los talleres, además de la publicación de archivos públicos y noticias, en conjunto al sitio web informativo de la unidad de titulación, facilitarán seguimiento y gestión del proceso que conlleva la titulación. La herramienta se adapta a las modalidades acogidas por la Unidad de Titulación y le permite el registro a cada una de las opciones de titulación que desean inscribirse, la arquitectura de software que se utilizó MVC fue una buena elección, debido a que le permitió optimizar el proceso de construcción del software y permitió que sea un sistema escalable, esta optimización de escalabilidad se cogió para el desarrollo del proyecto.

El aporte de dicha investigación nos da una idea en desarrollar un sistema vía web que sea escalable, otorgando posibilidades que permitan alimentar el sistema con datos útiles para una mejor cobertura de procesos.

Fundamentando la teoría tanto de la variable dependiente (control de inventario), tenemos a Brenes Muñoz (2015), indica que el proceso de control de inventario tiene las siguientes fases: planificación, ejecución y aplicación. La cual garantiza que un inventario tiene que realizarse en forma ordenada, atendiendo cada una de las necesidades específicas que tiene las empresas. Además, debe incluir información como la cantidad de productos a inventariar, la fecha de realización del inventario y su valor.

Planificación. - Previo al inventario, es importante mantener una planificación ordenada que nos permita el cumplimiento de forma eficiente y adecuada, para ello deberíamos considerar las siguientes actividades: Decidir el período del inventario, Seleccionar el tipo de inventario, Instruir al personal, Preparar el almacén y hacer los impresos a utilizar.

Ejecución. - Culminada la planificación procedemos a realizar el inventario de la mercadería o recuento físico, la ejecución tiene una serie de tareas definidas y concretas que son: el recuento físico, verificación de cantidades, exactitud en inventario.

El inventario físico es un trabajo de equipo que debe ser organizada y supervisada por un personal responsable siguiendo el procedimiento, material y documentos soportes a utilizar.

Según, Brenes Muñoz (2015), nos indica que la exactitud en inventario se mide de las unidades con diferencia entre las unidades inventariadas representadas en porcentajes.

Formula: Exactitud en Inventario

$$Unidades = \frac{unid. con. Dif}{unid. inventariadas} x 100$$

Aplicación. - Habiendo terminado el inventario físico de las pertenencias se debe usar la información recolectada para comprobar con los registros del almacén donde figuran los diferentes artículos almacenados, para ello debemos realizar lo siguiente: Corrección de los registros, Valoración.

Según Brenes Muñoz (2015), indica que la Valoración se mide del valor resultante de las diferencias entre el valor total del inventario y este valor se representa en porcentajes.

Formula: Valoración

$$Valor = \frac{Valor diferencia (\$)}{Valor Total Inventario} x 100$$

La mercadería de inventario se valora por el coste de producción o por el precio de adquisición (p. 165-166). Otros autores Eric Chaves Vega (2005) y Flores Vera y Rojas Tinoco (2015) Afirman que, para administrar estos inventarios, hay que valorar los costos en que incurren las empresas al tenerlos, como son: el costo de adquisición, el costo de preparación, el costo de mantener y el costo por faltantes.

Según Báez Sergio (2013) señala que “las aplicaciones web o sistemas web son los que están fundados y puestos en marcha alojados en un servidor en sobre una intranet o Internet, la apariencia es bastante semejante a las páginas web normales que tenemos, en cambio los sistemas web en la actualidad tienen funciones bastante fuertes donde brindan soluciones a casos característicos”.

Según, MERCHE (2015) define que “Sistema web es una aplicación desarrollada con el objetivo de compartir información en línea en diferentes sitios donde existía interconexión, uno de los objetivos fundamentales. Desde un punto de vista empresarial, la web es una plataforma para el negocio y desde una visión informática. La web es una plataforma para el desarrollo de programas. A cambio se utilizar un programa instalado en el equipo personal, el usuario se conecta directamente a una web, haciendo uso de ella como si fuera una aplicación local”. (p. 36)

Además, Alegsa (2015) define que la aplicación web es cualquier aplicación que se puede acceder por la web por medio de una red como una intranet o internet. En general, el término es utilizado también para designar aquellos programas informáticos que se ejecutan en el entorno del navegador o codificado con algún lenguaje soportado por los navegadores (el HTML en combinación con JavaScript) y confiando para que pueda reproducir las aplicaciones.

Como herramientas de desarrollo, tenemos a Visual Studio.net DEL SOLE (2017) sostiene que un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles, Visual C++, C# y Visual Basic utilizan el mismo entorno de desarrollo integrado, facilitando la creación de soluciones en varios lenguajes y permite el uso compartido de herramientas. Asimismo, estos lenguajes mencionados utilizan las funciones de .NET Framework, las cuales ofrecen acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones web ASP y Servicios Web XML. Existen dos tipos de páginas web: las páginas web dinámicas y estáticas. Actualmente, la mayoría de los sitios web o páginas web, están hechas para funcionar dinámicamente. Para esta aplicación se usará el patrón MVC, desde luego que existen más arquitecturas. (p. 37)

El Patrón MVC. Según, AMO, Fernando Alonso (2005) sostiene que el patrón MVC es un patrón de arquitectura de software encargado de separar la lógica de negocio de la interfaz del usuario y es el más utilizado en aplicaciones Web, ya que facilita la funcionalidad, mantenibilidad y escalabilidad del sistema, de una forma simple y

sencilla, a la vez no permite mezclar lenguajes de programación en el mismo código.

Como Base de Datos tenemos a SQL Server, según, DEL SOLE (2017) sostiene que es un sistema de administración y análisis de bases de datos relacionales de Microsoft para brindar soluciones de comercio electrónico, línea de negocio y almacenamiento de datos, actualiza sus versiones críticas para proporcionar mayor rendimiento, disponibilidad y facilidad de uso innovadores para aplicaciones más importantes.

Según Pérez Marqués (2018) El SQL Server de Microsoft es uno de los sistemas que hace la competencia de forma directa a Oracle, ambos son los que cuentan con una mayor cuota de mercado en el sector de las bases de datos. SQL Server y Oracle tienen muchas características, aunque tienen claro que hay diferencias evidentes, por ejemplo SQL Server se ejecuta en Transact – SQL, un conjunto de programas que añaden una serie de características al programa, caso del tratamiento de errores y excepciones, extracción de datos directos de la Web, procesamiento de datos, uso de varios lenguajes de programación y demás características que hacen uno de los gestores más completos. Su característica más sobresaliente es su gran carácter administrativo, tanto en las funciones y seguridad como a la hora de contar con una gran flexibilidad en sus bases de datos.

En el presente trabajo de investigación se dio preferencia a SQL Server, debido a que el Grupo Gloria ya dispone de esa infraestructura de la base de datos licenciada sobre el cual se está almacenando los datos de los sistemas de la empresa y que además se busca integrar y centralizar la información para disponer de ella en futuros desarrollos, es decisión del cliente, trabajar sobre su misma infraestructura, para que dispongan del mayor control por políticas de seguridad.

También MySql según Combaudon, Stephane (2018) Es una base de datos con licencia GPL basada en un servidor. No es recomendable usar para grandes volúmenes de datos y se caracteriza por su rapidez.

En la selección del Motor de Base de Datos, si bien es cierto MYSQL ha ganado mucha más popularidad y es más utilizado por ser Open Sours y con una comunidad activa el cual siempre está dispuesta a brindar ayuda no se aleja tanto en el tema de diferenciación de sintaxis y demás, por lo que no es tan amplia comparativa entre estos dos Motores de Bases de Datos. En el Grupo Gloria ya se encuentran algunos programas, los cuales mantienen su Base de Datos en SQL Server, dicho esto, implementar el sistema en un nuevo motor de Base de Datos no sería muy conveniente, ya que implicaría adicionar un nuevo servidor con una nueva configuración para manejar aplicaciones diferentes en motores de bases de datos diferentes, por lo consiguiente el Motor de Base de Datos seleccionado es SQL Server.

Como metodologías tenemos a RUP, donde según Roncoroni (2016) “Está basada en un conjunto de actividades desde la ingeniería de software, que se encuentra basada en cierto tipo de interfaces a su vez esta posee el lenguaje unificado que de a poco se hizo conocido, luego se convirtió en una marca, nos proporciona cierto tipo de pasos para que el producto pueda ser realizado de manera exitosa por el equipo de trabajo.” (p.16.) Luego, XP (Extreme Programming) se caracteriza por su diseño simple, por sus pruebas intensivas, obligando a los programadores a pensar en lo que probablemente podría fallar antes de codificar. De igual forma esta codificación debe superar todas las pruebas definidas hasta después de cada cambio. Por permitir la programación por parejas, uno de los integrantes escribe el código mientras que el otro lo revisa. También tenemos como metodología ICONIX, donde Rosenberg y Jacobson, menciona que es una metodología pesada-ligera de Desarrollo del Software que se halla entre RUP (Rational Unified Process) y XP (eXtreme Programming), unifica un conjunto de métodos de orientación a objetos con el fin de tener un control estricto sobre todo el ciclo de vida del producto a realizar.

Tabla 1.- Fases de la Metodología ICONIX.

FASES	CONCEPTO
Fase I: Requerimientos	En esta primera fase obtendremos los requerimientos funcionales y el modelo de dominio, se realizara un análisis de los procesos de la empresa para elaborar los casos de uso.
Fase II: Análisis y Diseño Preliminar	En esta segunda fase se realiza el análisis de robustez, se actualizan los diagramas de caso de uso.
Fase III: Diseño	En la tercera fase se diseña el diagrama de secuencias, se realiza el modelamiento de la base de datos, también se realizar el modelado físico de la base de datos, se diseña diagramas de componentes y despliegue.
Fase IV: Implementación	En esta última fase se elabora un plan de pruebas, escribir, generar el código y se analizan los resultados de dichas pruebas.

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 2.- Comparación de Metodologías.

METODOLOGÍAS		
ICONIX	RUP	XP
ICONIX es un modelo pequeño y firme que no desecha el análisis y el diseño	Describe requerimientos de la aplicación desde el punto de vista del usuario	Cuenta con una tasa de errores muy pequeña.

Es usado en proyectos más ligeros que los usados en RUP, por lo que tiene un mayor campo de aplicabilidad.	Proceso pesado basado en la documentación	Propicia la satisfacción del programador.
Es refinado y actualizado a lo largo del proyecto, por lo que siempre refleja la actual comprensión del problema de espacio.	Se intentará reducir la complejidad de software a producir a través de una planificación intensiva	Fomenta la comunicación entre los clientes y los desarrolladores.
Proporciona suficientes requisitos y documentación de diseño, pero sin parar el análisis.	es iterativo e incremental y está basada mucho en los casos de uso	Requiere de un rígido ajuste a los principios de XP.

Fuente: *Elaboración propia*

Selección de la metodología según expertos:

Tabla 3.- Elección de la Metodología.

EXPERTO	Metodologías			Metodología Escogida
	XP	RUP	ICONIX	
Ing. Rivera Crisóstomo, Rene	19	18	23	ICONIX
Dr. Petrlik Azabache, Iván	20	16	24	ICONIX
Mg. More Valencia, Rubén	18	17	22	ICONIX

Fuente: *Elaboración Propia*

El presente proyecto como problema principal tiene la incógnita de ¿Cómo influye la implementación de un sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria? Y como problemas específicos las siguientes interrogantes ¿Cómo influye la implementación de un sistema web en la exactitud del inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria? Y ¿Cómo influye la implementación de un sistema web en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria?

El propósito de este proyecto se basa en la implementación de un sistema web que permitirá mejorar el control del inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria, permitiendo así un mejor monitoreo en la asignación, devolución y ubicación de los equipos informáticos de manera más rápida y exacta. A través de este proyecto implementamos el sistema web que tiene como finalidad poder mejorar el proceso de control de inventario de equipos informáticos mediante una interfaz clara y sencilla para el usuario final y respetando las mejores prácticas tecnológicas acordes con el mercado; permitiendo obtener resultados de manera rápida y puntual, además la calidad de información hace que la empresa pueda obtener mayor beneficio sobre sus activos ya sea que estos fueren tangibles o intangibles; además indica que por la eliminación de retrasos por procesos manuales; la optimización de los procesos permitiría a los usuarios que puedan obtener altos niveles de confianza sobre sus actividades, lo que conlleva a un incremento en beneficios económicos por eficiencias operativas en los procesos. Institucionalmente hablando actualmente el Grupo Gloria cuenta con procesos manuales para el control de inventario de sus equipos informáticos, ello hace que usar un sistema web sea indispensable para poder darle mayor agilidad y control al proceso. Con el sistema web, el Grupo Gloria obtendrá una herramienta de nivel operativo que permita tomar mejores decisiones y sobre todo poder saber la ubicación y estado de los equipos en el menor tiempo posible; lo que finalmente se alinea a los objetivos estratégicos en la empresa, buscando la eficiencia operativa como mecanismo para la reducción de costos. La implementación de un sistema web permite que el control de inventario de sus equipos informáticos sea controlado adecuadamente mejorando el nivel de servicios del Grupo Gloria.

El proyecto tiene como hipótesis principal la implementación de un sistema web que mejora el control de inventario de equipos informáticos en el Grupo Gloria y como hipótesis específica, El uso de un sistema web influye significativamente en la exactitud en inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria, también El uso de un sistema web influye significativamente en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

El objetivo principal del presente proyecto es: determinar la influencia de la implementación de un sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria y como objetivos específicos: determinar la influencia de la implementación de un sistema web en la exactitud de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria y determinar la influencia de la implementación de un sistema web en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

Justificación del estudio

El propósito de esta investigación es la implementación de un sistema web que permitirá mejorar el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria, permitiendo así que los equipos sean ubicados de una manera más rápida y exacta a fin de que siempre puedan ser usados y aprovechados al máximo, por consiguiente evitar un elevado gasto por pérdidas de los equipos.

Justificación Tecnológica

A través de este proyecto implementaremos un sistema web con la finalidad de mejorar un proceso de negocio como es el de control de inventario de equipos informáticos logrando mediante una interfaz clara y sencilla para el usuario final, y respetando las mejores prácticas tecnológicas acordes con el mercado; permitiendo obtener resultados de manera rápida y puntual.

Justificación Económica.

Hace referencia a que la calidad de información hace que el Grupo Gloria pueda obtener mayor beneficio sobre sus activos; además indica que por la eliminación de retrasos por procesos manuales; la optimización de los procesos en el control de inventario permitiría a los usuarios que puedan obtener altos niveles de

confianza sobre sus actividades, lo que conlleva a un incremento en beneficios económicos por eficiencias operativas en los procesos.

Justificación Institucional

Actualmente el Grupo Gloria cuenta con procesos manuales para el proceso de control de inventario de los equipos informáticos, ello hace que el uso de un sistema web sea indispensable para poder darle mayor agilidad y control al proceso. Con el sistema web, el Grupo Gloria obtendrá una herramienta de nivel operativo que permita tomar mejores decisiones y sobre todo reducir los tiempos en saber la ubicación y estado de los equipos; lo que finalmente se alinea a los objetivos estratégicos de la empresa que buscan la eficiencia operativa como mecanismo para la reducción de costos.

Justificación Operativa

La implementación de un sistema web permitirá que el monitoreo de equipos informáticos sea controlado adecuadamente mejorando el nivel de servicios del Grupo Gloria.

III. METODOLOGÍA.

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Carrasco Díaz (2019) menciona que el diseño de la investigación “es la agrupación de maniobras, formas y metodologías definidas y realizadas con anterioridad para acrecentar el modo de investigación” (p. 58). El diseño de investigación del proyecto es pre-experimental por su orientación, se realizó una prueba previa (Pre-Test) para evaluar un antes y luego se realizó una prueba posterior (Pos-Test) para evaluar un después del haber desarrollado e implementado el Sistema Web.

3.2. Variables, Operacionalización

Según Carrasco Díaz (2019) determina “la variable como aspecto de dificultades presentadas en la investigación que manifiestan visiblemente atributos y

características de las unidades analizadas, tanto como sujetos, los hechos, los grupos sociales, los procesos y manifestaciones naturales o sociales”(p.219). También menciona a la operacionalización de variables como un conjunto metodológico el disgregar deductivamente a las variables que forman la razón en la investigación, iniciando de lo común a lo específico, esto quiere decir que las variables se fraccionan en dimensiones, aspectos, áreas, indicadores, índices, subíndices e ítems. (p. 226).

Se seleccionaron las siguientes variables:

- Variable Independiente: **Sistema Web.**
- Variable Dependiente: **Control de Inventario.**

Tabla 1.- Operacionalización de Variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Control de Inventario	Según Brenes Muñoz (2015), indica que el proceso de control de inventario tiene las siguientes fases: planificación, ejecución y aplicación. La cual garantiza que un inventario tiene que realizarse en forma ordenada, atendiendo cada una de las necesidades específicas que tiene las empresas. Además, debe incluir información como la cantidad de productos a inventariar, la fecha de realización del inventario y su valor.	Proceso que nos permite realizar un mejor control a los equipos informáticos a través de la optimización y evitar pagar el valor total del equipo.	Exactitud en Inventario	De Razón
			Valoración	
Sistema Web	Según Báez Sergio (2013) señala que “las aplicaciones web o sistemas web son los que están fundados y puestos en marcha alojados en un servidor en sobre una intranet o Internet, la apariencia es bastante semejante a las páginas web normales que tenemos, en cambio los sistemas web en la actualidad tienen funciones bastante fuertes donde brindan soluciones a casos característicos”.	Esta herramienta nos permitirá optimizar el control de inventario, lo cual nos permitirá reducir gastos por pagos de equipos no devueltos al proveedor.		

Fuente: (Carrasco, 2019 p. 230-231) Metodología de la Investigación Científica

Tabla 2.- Indicadores.

N°	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	TÉCNICA / INSTRUMENTO	TIEMPO EMPLEADO	MODO DE CÁLCULO
1	Exactitud en Inventario	Contrasta las cantidades inventariadas contra las cantidades registrados	Incrementar la exactitud del conteo de los equipos registrados	Fichaje / Ficha de Registro	Mensual	$Unidades = \frac{unid. con. Dif}{unid. inventariadas} \times 100$
2	Valoración	Determina los montos pagados por los equipos por incumplimiento de contrato	Reducir los montos pagados por equipos no devueltos.	Fichaje / Ficha de Registro	Mensual	$Valor = \frac{Valor diferencia (\$)}{Valor Total Inventario} \times 100$

Fuente: (Carrasco, 2019 p. 238) Metodología de la Investigación Científica

3.3. Población, Muestra y Muestreo.

Según Carrasco Díaz (2019) indica que población es “El total de elementos que corresponden a un mismo ámbito espacial en el que se realiza la investigación”. (p. 236). La población en el presente proyecto, está compuesta con dos indicadores que se muestran para el Control de Inventario de Equipos Informáticos en el Grupo Gloria. Esta investigación se tomó para los indicadores Exactitud en Inventario y Valoración una población de 1326 equipos Informáticos adquiridos por el Grupo Gloria a la fecha.

Tabla 3.- Población.

POBLACIÓN	INDICADORES	TIEMPO
1326 Equipos informáticos	Exactitud en inventario / Valoración	3 Inventarios

Fuente: *Elaboración Propia*

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) Definen “la muestra es como un subgrupo de la población de interés de donde se recogen datos e información, con el fin de precisar o determinar por adelantado con exactitud, tendrá que representar a dicha población.” (p. 173). Hallamos la muestra de cada indicador para eso se aplicó la siguiente fórmula que se emplea para poblaciones Finitas con el 95% en el nivel de confianza y con un 5% de error máximo

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra buscado.

N = Tamaño de la Población o Universo.

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (95% = 1.96).

e = Error de estimación máximo aceptado (5%).

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito = 50%).

q = $(1 - p)$ = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (50%).

Reemplazando para hallar la muestra:

Se tiene una población de 1326 equipos informáticos en el mes de Setiembre, con la formula se obtiene una cantidad significativa para poder estudiarla.

$$n = \frac{1326 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1326 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{1273.4904}{4.2729}$$

$$n = 298$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es de 298 equipos informáticos.

Estratificación

Según, Hernández et al. (2014) “En momentos el investigador muestra el interés de realizar comparación entre sus resultados así como lo señala el planteamiento del problema entre los segmentos, grupos o nichos de la población. Lo que se hace es crear estratos o subpoblaciones dividiendo la población y luego seleccionamos una muestra en cada estrato o subpoblación” (p. 182). De dicha investigación se utiliza una muestra estratificada para obtener cantidades más exactas que representan la población en 6 estratos.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y

Confiability.

Según, Hernández et al. (2014) Para realizar una recolección de información o datos “Habiendo realizado la selección apropiada del diseño de investigación y una adecuada muestra que esté de acuerdo al problema de estudio procedemos a realizar el siguiente punto que consiste en la recolección de datos o información pertinente sobre los atributos como el concepto o variables de nuestra unidad de

muestreo, análisis o casos como el de grupos, participantes, procesos, organizaciones, fenómenos, etc.” (p. 198).

- **Técnica**

Según PARRAGUEZ, CHUNGA, FLORES y ROMERO (2017) lo definen como “la técnica acepta el registro de información elegida para el proceso de la investigación. Su adaptación solicita el uso de fichas para ayudarnos a coleccionar y a constituir la búsqueda extraída de considerables fuentes de interés, conforme con la investigación.” (p. 150). Se utilizan técnicas para poder determinar cómo es que se recolecta la información necesaria, para la investigación utilizaremos el Fichaje.

- **Instrumento**

Carrasco Díaz (2019) “La investigación científica como proceso sistemático de búsqueda de nuevos conocimientos, solo es posible si aplicamos herramientas de infestación o evaluación. Estos instrumentos nos permiten recabar datos que más adelante serán transformados y logrando alcanzar conocimientos veraces”. (p. 333). Es por ello que se eligieron las fichas de registro como instrumento para poder recabar o recolectar datos.

- **Validez y Confiabilidad.**

Dorantes Rodríguez (2018) menciona que “Validez significa cronometrar lo que se pretende medir, y no aterrizar en la valoración de algo diferente a lo que el investigador se ha propuesto” y que existen 4 formas de validar un instrumento, las cuales son: Concurrente, Predictiva, Contenido y Constructo.

Para la actual investigación, se utilizó la validez de contenido para que el instrumento de recolección de datos esté respaldado por 3 expertos en el tema, donde se evaluaron: coherencia, preguntas y observación de los indicadores en función a criterios como: Objetividad, Claridad, Organización, Intencionalidad, Consistencia, Suficiencia, Coherencia, Metodología y Pertinencia, siendo entre 71% y 80% (Muy Bueno) el valor de la validez obtenida.

Según, Hernández et al. (2014) “Nos dice que la confiabilidad del instrumento de medición vendría ser el grado de cuando la aplicación repetida al mismo sujeto u

objeto nos brinda resultados iguales. Los procedimientos que existen son diversos para poder realizar cálculos de confiabilidad de un instrumento de medición, además todos usan fórmulas que promueven coeficiente de confiabilidad y esto puede oscilar entre 0 – 1; donde 0 significa que nuestro coeficiente es nula confiabilidad y donde 1 nos representa el máximo de en confiabilidad, cuando el coeficiente esté más cerca de 0 tenemos mayo error en nuestra medición”. (p. 200)

Un coeficiente de confiabilidad es una correlación que se da entre las puntuaciones obtenidas en dos formas paralelas de un test (X, X'). Si los dos test son paralelos (miden lo mismo), las puntuaciones tienen que ser iguales para ambas aplicaciones. Entonces cuando nuestra correlación da igual a 1 nuestra fiabilidad es máxima (correlación perfecta).

Tabla 4.- *Coeficiente de fiabilidad.*

ESCALA	NIVEL
0.00 < Sig. < 0.20	Muy Bajo
0.20 < Sig. < 0.40	Bajo
0.40 < Sig. < 0.60	Regular
0.60 < Sig. < 0.80	Aceptable
0.80 < Sig. < 1.00	Elevado

Fuente: *Elaboración Propia.*

Podemos observar en la Figura 4, el análisis de confiabilidad para el indicador del porcentaje de exactitud en inventario, que generados por el SPSS nos muestra un resultado de 0,997 indicando un nivel superior en la confiabilidad, esto no indica que el instrumento si es confiable.

Figura 4.- Correlación de Exactitud en Inventario.

		ExactitudenIn ventario_Pret est	ExactitudenIn ventario_Rete st
ExactitudenInventario_Pr etest	Correlación de Pearson	1	,997**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	6	6
ExactitudenInventario_Re test	Correlación de Pearson	,997**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	6	6

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.

Podemos observar en la Figura 5, el análisis de confiabilidad en el indicador valoración, que generados por el SPSS nos muestra un resultado de 0,997 indicando un nivel alto en la confiabilidad, esto nos indica que el instrumento si es confiable.

Figura 5.- Correlación de Valoración

		Valoración_Pr etest	Valoración_R etest
Valoración_Prettest	Correlación de Pearson	1	,997**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	6	6
Valoración_Retest	Correlación de Pearson	,997**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	6	6

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.

3.5. Procedimiento

A continuación, luego de haber planteado las bases teóricas, se procede con la aplicación de las técnicas de forma contextual al tema investigado, se señalan los pasos a seguir con respecto a las técnicas, como se realizará y trabajará; igualmente con los instrumentos de medición.

3.6. Métodos de Análisis de Datos.

Según, Hernández et al. (2014) sostienen lo siguiente, “cuando analizamos datos cuantitativos debemos tener en cuenta dos puntos: primero, el modelo estadístico es la representación de la realidad y no es la realidad misma, segundo, tenemos resultados numéricos que siempre vamos interpretarlo en contexto” (p. 271 - 272). Sostienen también que las fases del Análisis de Datos se dan de las siguientes maneras:

- a. debemos seleccionar el programa estadístico para realizar el análisis de datos.
- b. Ejecutamos el programa.
- c. Exploramos los datos: analizamos y visualizamos por variable de estudio.
- d. Evaluamos la confiabilidad y la validez de los instrumentos seleccionados.
- e. Realizar el análisis estadístico descriptivo para cada una de las variables de estudio.
- f. Las hipótesis planteadas se deben realizar análisis estadísticos inferenciales.
- g. Se realizan análisis adicionales.
- h. Preparamos los resultados para luego presentarlos.

Para realizar un análisis tomamos en cuenta los niveles de medición, mediante estadística que pueden ser:

- Análisis Descriptivo.

Se mostró la asignación de los datos por variables e indicadores, para ello de empleo la estadística descriptiva por intermedio de tablas o figuras con porcentajes, descripción e interpretación de datos, realizamos una base de datos en Excel y luego lo procesamos en un Software SPSS.

- Prueba de Normalidad.

En esta investigación realizamos la prueba de normalidad en cada uno de los indicadores Exactitud en Inventario y Valoración utilizando Shapiro-Wilk por que se

utilizó la muestra estratificada menor de 50 ($n < 50$), estas pruebas se realizaron en el Software SPSS Statistics 25, así mismo tenemos que:

Si:

Sig. <0.05 adoptando una distribución no normal y aplicamos el método de Kolmogorov Smirnov.

Sig. ≥ 0.05 adoptando una distribución normal y aplicamos el método de Shapiro-Wilk

Adonde:

Sig.: P – Siendo valor o nivel crítico de contraste.

- Análisis Relacionados con las Hipótesis.

La contrastación de hipótesis es un proceso mediante el cual los datos aportados por la observación y recolectados en la muestra representativa, se comprueba y estas pueden demostrar si la hipótesis es falsa o verdadera. Para comprobar la hipótesis procedimos a realizar la prueba de T-Student ya que utilizó una muestra estratificada menor a 50 ($n < 50$) y a su vez los datos presentan una distribución normal.

3.7. Aspectos éticos

De acuerdo con los lineamientos impuestos por la Universidad Cesar Vallejo procedemos a realizar el desarrollo de la actual investigación en el Grupo Gloria.

Aquellos datos que fueron recaudados durante la elaboración de la investigación que fueron brindados por el Grupo Gloria no fueron adulterados ya que nos comprometimos a trabajar con datos transparentes y verídicos desde el principio.

La información presentada en la presente investigación, fueron procesadas de forma apropiada basada en los datos otorgados por el Grupo Gloria y registrados en los instrumentos aplicados en el pretest y posttest.

IV. RESULTADOS.

4.1. Análisis Descriptivo.

Para el presente estudio implementamos un Sistema Web para poder realizar la evaluación en la Exactitud en Inventario y Valoración para el Control de Inventario en el Grupo Gloria, para lo que se realizó el Pre-Test permitiéndonos ver la actual condición del indicador; luego haber implementado el sistema Web volvimos a realizar la evaluación de nuestros indicadores llamada Pos-Test, teniendo resultados descriptivos en las evaluaciones, detallamos los siguientes resultados estadísticos:

INDICADOR 1: Exactitud en Inventario.

Figura 6.- Análisis Descriptivo de la Exactitud en Inventario de Pre-Test y Pos-Test.

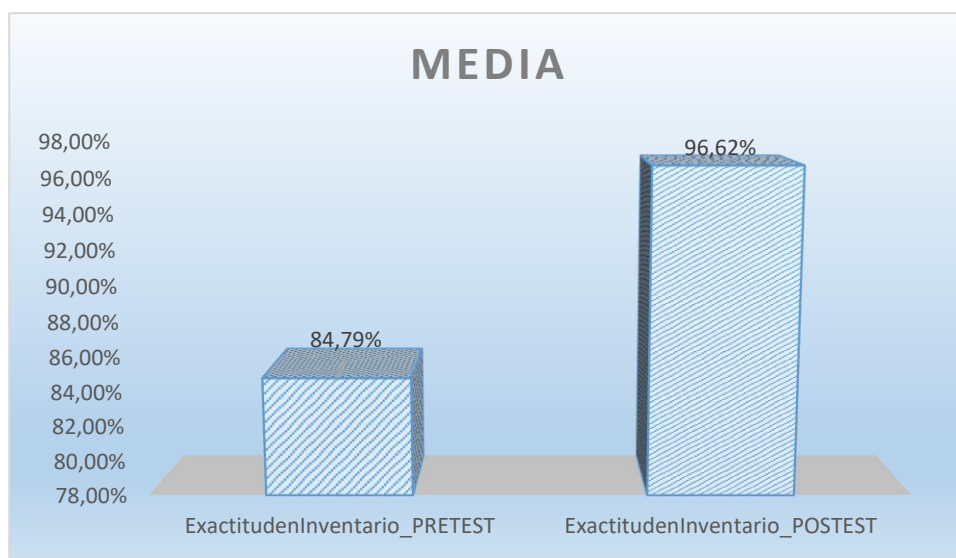
Fuente: Elaboración Propia.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
ExactitudenInventario_Pr etest	6	67,44	97,67	84,7900	12,35177
ExactitudenInventario_Po stest	6	93,02	100,00	96,6167	3,12592
N válido (por lista)	6				

Fuente: *Elaboración Propia.*

En nuestro indicador de Exactitud en Inventario del Control de Inventario, del Pre-Test obtuvimos el valor 84.79%, en cambio para el Pos-Test se obtuvo el 96.61%, las cuales podemos visualizar en la Figura 7; esto muestra la brecha entre el antes y el después de haber realizado la implementación del Sistema Web.

Figura 7.- Porcentajes de la Exactitud en Inventario antes y después de la implementación del Sistema Web.



Fuente: *Elaboración Propia.*

INDICADOR 2: Valoración.

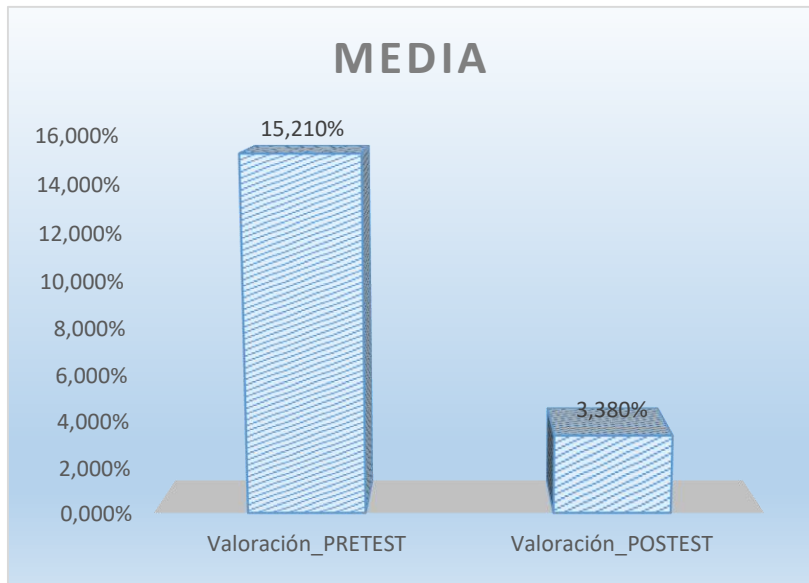
Figura 8.- Análisis Descriptivo de la Valoración de Pre-Test y Pos-Test.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Valoración_Pretest	6	2,33	32,56	15,2100	12,35177
Valoración_Postest	6	,00	6,98	3,3833	3,12592
N válido (por lista)	6				

Fuente: *Elaboración Propia.*

En nuestro indicador de Valoración del Control de Inventario, del Pre-Test obtuvimos el valor 15.21%, en cambio para el Pos-Test se obtuvo el 3.38%, las cuales podemos visualizar en la Figura 9; esto muestra la brecha entre el antes y el después de haber realizado la implementación del Sistema Web.

Figura 9.- Porcentajes de Valoración antes y después de la implementación del Sistema Web.



Fuente: *Elaboración Propia.*

4.2. Análisis Inferencial.

Prueba de Normalidad

En esta investigación realizamos la prueba de normalidad en cada uno de los indicadores Exactitud en Inventario y Valoración utilizando Shapiro-Wilk por que se utilizó la muestra estratificada menor de 50 ($n < 50$), tal como menciona Hernández et al. (2014,376), estas pruebas se realizaron en el Software SPSS Statistics 25, así mismo tenemos que:

Si:

$\text{Sig.} < 0.05$ adoptando una distribución no normal y aplicamos el método de Kolmogorov Smirnov.

$\text{Sig.} \geq 0.05$ adoptando una distribución normal y aplicamos el método de Shapiro-Wilk

Adonde:

Sig. : P – Siendo valor o nivel crítico de contraste.

Mostramos los siguientes resultados:

INDICADOR 1: Exactitud en Inventario.

La finalidad de realizar la prueba de hipótesis sometimos los datos a una comprobación de distribución para ver si los datos del indicador Exactitud en Inventario presentaban la distribución normal.

Figura 10.- Prueba de Normalidad de la Exactitud en Inventario antes y después de la implementación del Sistema Web.

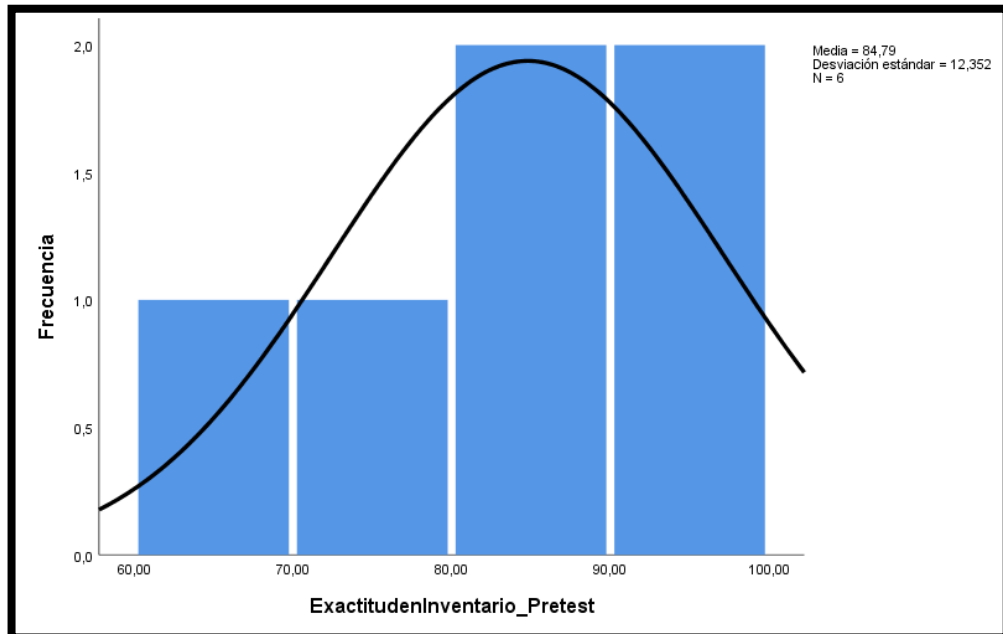
Pruebas de normalidad			
	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
ExactitudenInventario_Pretest	,893	6	,337
ExactitudenInventario_Pos-test	,851	6	,160

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Elaboración Propia.*

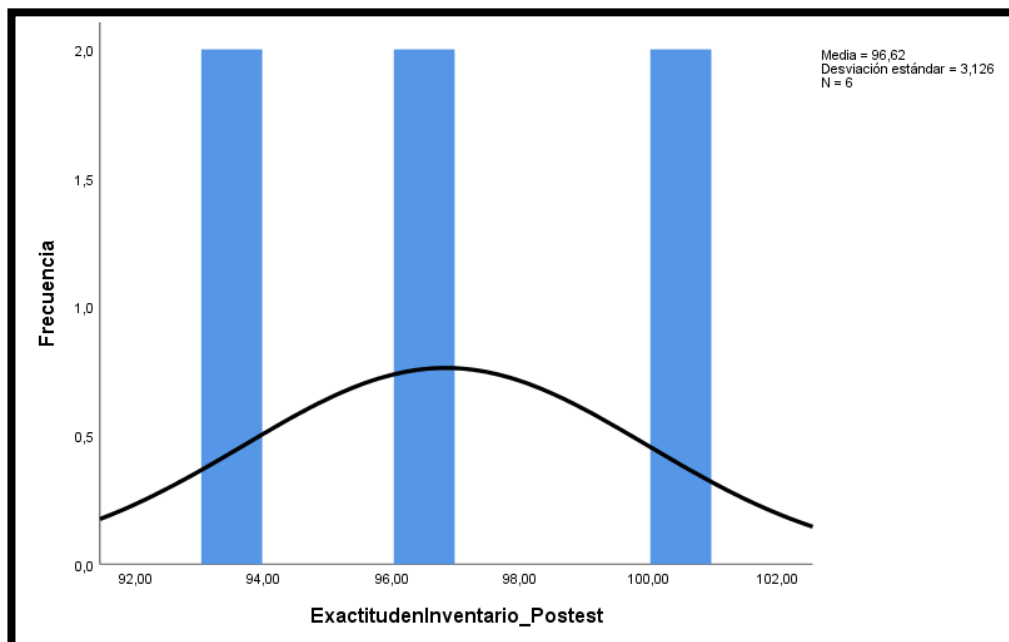
Podemos observar la Figura 10, donde estos resultados indican en el Sig. o P-Valor de la Exactitud en Inventario del Control de Inventario obtenido del Pre-test el valor de 0.337, el cual es superior al valor 0.05. Por consiguiente, la Exactitud en Inventario se dice que tiene una distribución normal. Asimismo, el producto del Pos-test nos indica que el Sig. de la Exactitud en Inventario obtuvo un valor de 0.160, siendo superior al valor 0.05, en la cual se precisa que la Exactitud en Inventario tiene una distribución normal. En tal sentido se corrobora que las distribuciones de los datos son normales en la muestra y se tiene que aplicar la prueba de Hipótesis T-Student. Podemos observar la Figura 11 y 12.

Figura 11.- Prueba de Normalidad de la Exactitud en Inventario antes de la implementación del Sistema Web.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 12.- Prueba de Normalidad de la Exactitud en Inventario después de la implementación del Sistema Web.



Fuente: *Elaboración Propia.*

INDICADOR 2: Valoración

La finalidad de realizar la prueba de hipótesis sometimos los datos a una comprobación de distribución para ver si los datos del indicador Valoración presentaban la distribución normal.

Figura 13.- Prueba de Normalidad de la Exactitud en Inventario antes y después de la implementación del Sistema Web.

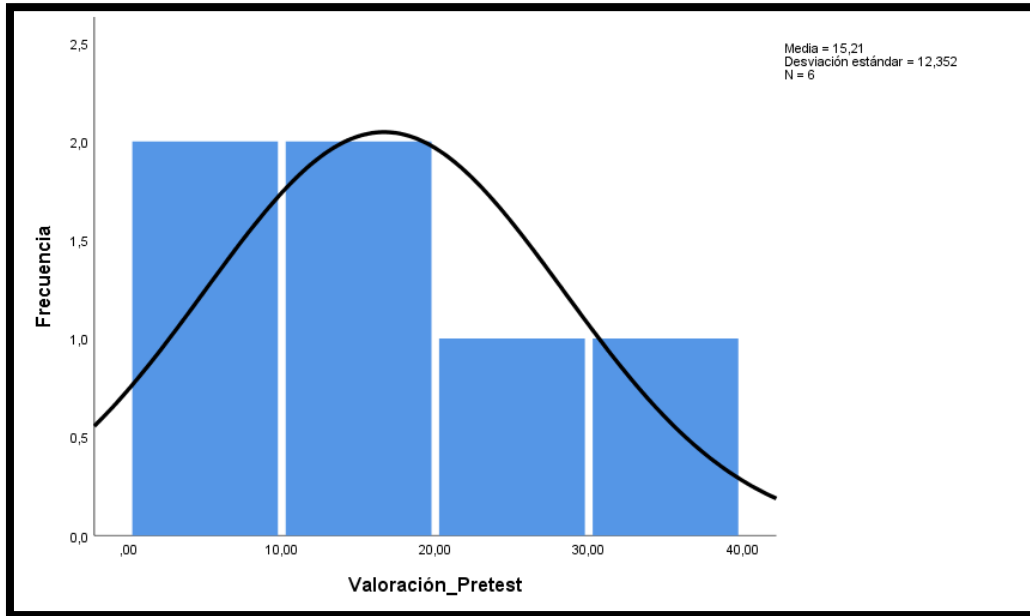
Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Valoración_Pretest	,893	6	,337
Valoración_Postest	,851	6	,160

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Elaboración Propia.*

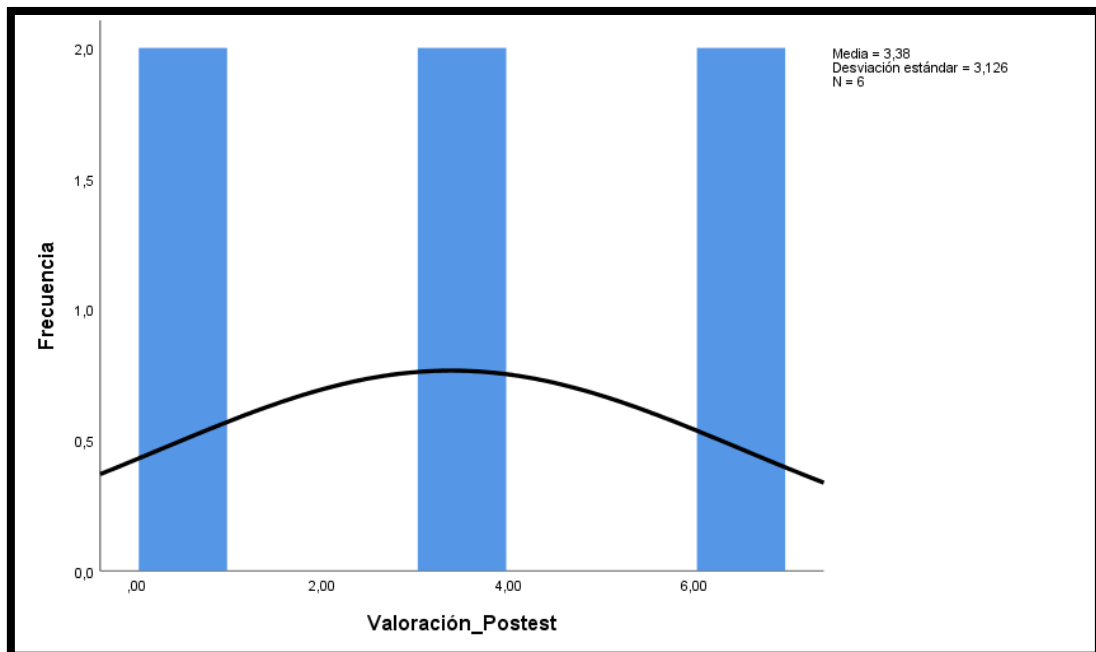
Apreciamos en la Figura 13, donde los resultados nos indican que el Sig. o P-Valor de la Valoración en el Control de Inventario obtenido del Pretest fue de 0.337, cuyo valor es superior a 0.05, por consiguiente, la valoración se distribuye normalmente. Asimismo, el producto del Postest indican que el Sig. o P-Valor de la Valoración es de 0.160, este siendo un valor superior a 0.05, en la cual precisa que la Valoración tiene una distribución normal. En tal sentido se corrobora que las distribuciones de los datos de la muestra son normales y tenemos que aplicar la prueba de Hipótesis T-Student. Se puede visualizar en la Figura 14 y 15.

Figura 14.- Prueba de Normalidad de la Valoración antes de la implementación del Sistema Web.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 15.- Prueba de Normalidad de la Valoración después de la implementación del Sistema Web.



Fuente: *Elaboración Propia.*

4.3. Prueba de Hipótesis.

Hipótesis de Investigación N° 1:

H1: El uso de un sistema web influye significativamente en la exactitud en inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

Indicador 1: Exactitud en Inventario.

Hipótesis Estadística:

Definición de la Variable:

- E_{la} : Exactitud en Inventario sin sistema
- E_{ld} : Exactitud en Inventario con sistema

H0: El uso de un sistema web NO influye significativamente en la exactitud en inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

$$\mathbf{H0: } E_{la} \geq E_{ld}$$

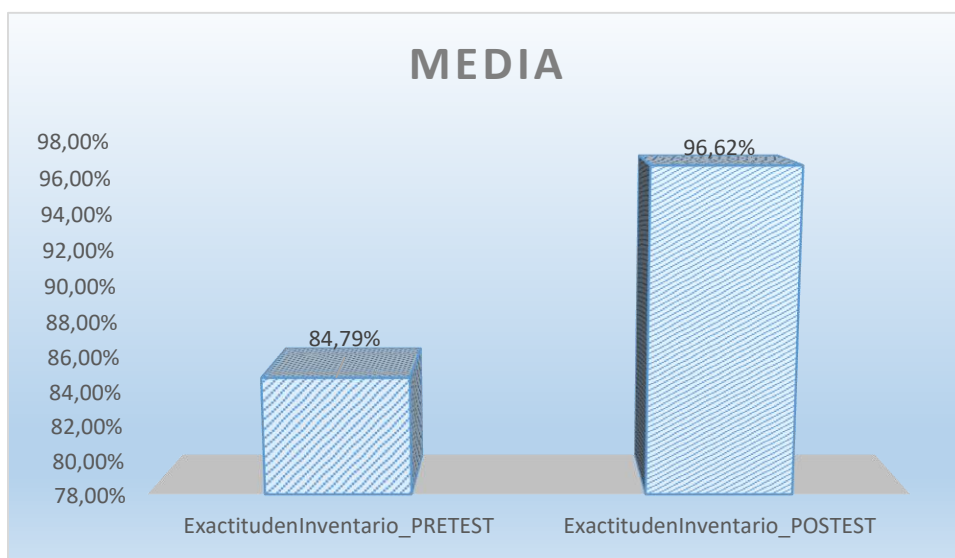
La Exactitud en Inventario sin sistema es MAYOR IGUAL que la Exactitud en Inventario que con Sistema.

HA: El uso de un sistema web influye significativamente en la exactitud en inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

$$\mathbf{HA: } E_{la} < E_{ld}$$

La exactitud en Inventario sin sistema es MENOR que la Exactitud en Inventario con sistema.

Figura 16.- Exactitud en Inventario - Comparativo General.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Visualizamos la Figura 16, y podemos concluir que existe un incremento para el indicador Exactitud en Inventario, cuya medida asciende de 84.79% al valor de 96.62%.

En relación al resultado de la prueba de hipótesis, aplicamos la prueba T-Student, de los datos obtenidos de la investigación (Pretest y Postest) podemos ver distribuida en forma normal. Y el valor de T contraste es de -3.109, el cual es visiblemente inferior que -2.0150 como muestra la Figura 17.

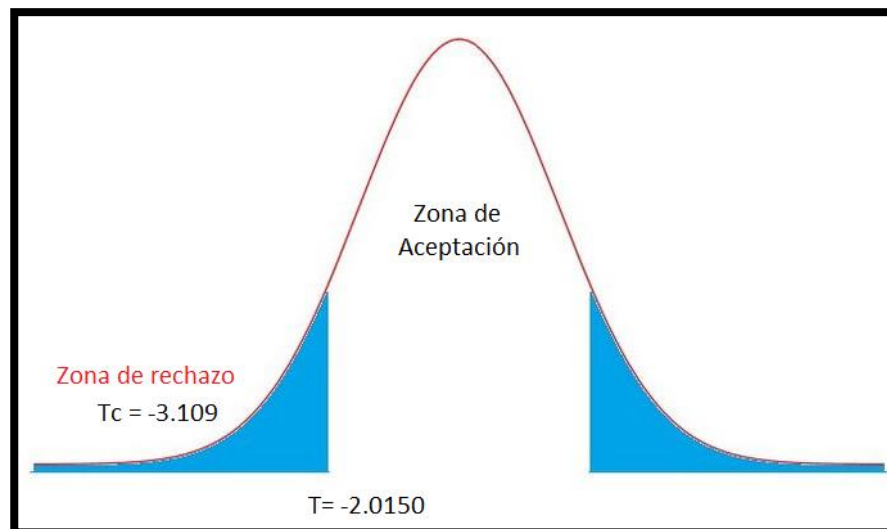
Figura 17.- Prueba T-Student para la Exactitud en Inventario antes y después de la implementación del Sistema Web.

Prueba de muestras emparejadas				
		t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	ExactitudenInventario_Pr etest - ExactitudenInventario_Po stest	-3,109	5	,027

Fuente: *Elaboración Propia.*

Por tanto, rechazamos la Hipótesis Nula (H_0) y aceptamos la Hipótesis Alternativa (H_A) con una confianza del 95%, se observa también en la zona de rechazo el valor T. Por lo que podemos concluir que El sistema web influye significativamente en la Exactitud en Inventario en el Control de Inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

Figura 18.- Prueba T-Student - Exactitud en Inventario.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Hipótesis de Investigación N° 2:

H2: El uso de un sistema web influye significativamente en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

Indicador 2: Valoración.

Hipótesis estadística:

Definición de la Variable:

- V_a : Valoración sin sistema.
- V_d : Valoración con sistema.

H0: El uso de un sistema web NO influye significativamente en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

H0: $V_a \leq V_d$

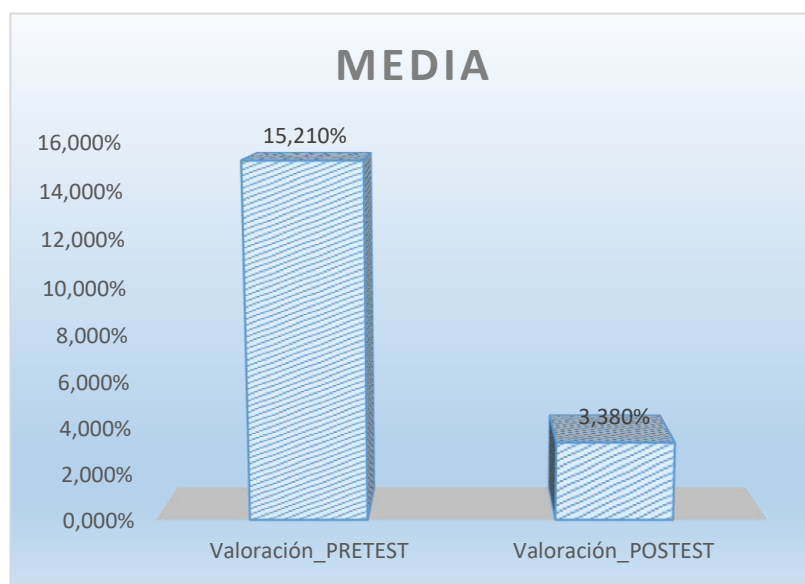
La Valoración sin sistema es MENOR IGUAL que la Valoración en Inventario con sistema.

HA: El uso de un sistema web influye significativamente en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

HA: $V_a > V_d$

La Valoración sin sistema es MAYOR que la Valoración con sistema.

Figura 19.- Valoración - Comparativo General.



Fuente: Elaboración Propia.

La Figura 19, podemos concluir que si existe una disminución para la Valoración, cuya medida decae de 15.21% al valor de 3.38%.

En relación al resultado de prueba de hipótesis se procede aplicar la prueba T-Student, de los datos obtenidos de la investigación (Pre-test y Pos-test) vemos que están distribuida en forma normal. El valor de T contraste es de 3.109, el cual es visiblemente superior que 2.0150 como se puede observar en la Figura 20.

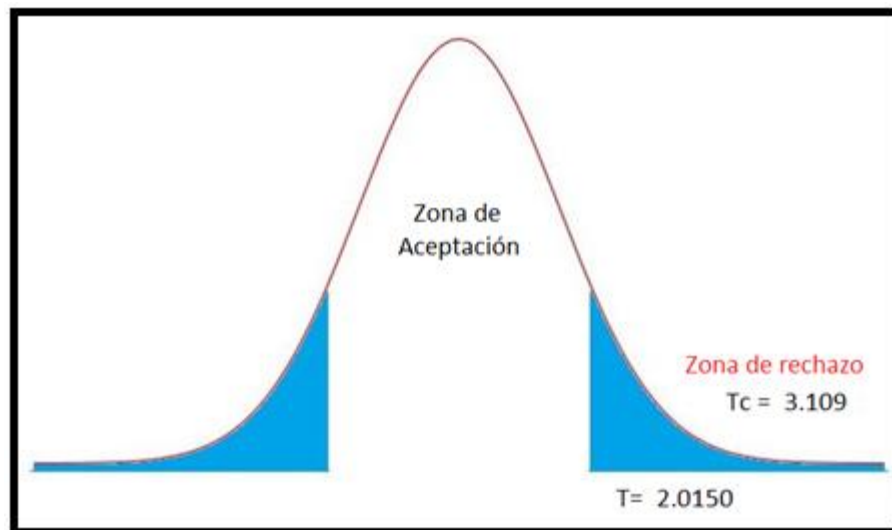
Figura 20.- Prueba T-Student para la Valoración en el Control de Inventario antes y después de la implementación del Sistema Web.

		t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Valoración_Pretest - Valoración_Posttest	3,109	5	,027

Fuente: Elaboración Propia.

Por tanto, rechazamos la Hipótesis Nula (H_0) aceptamos la Hipótesis Alternativa (H_A) al 95% de confianza, se observa también en la zona de rechazo el valor T. Por lo que podemos concluir que el sistema web influye significativamente en la Valoración en el Control de Inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

Figura21.- Prueba T-Student - Valoración.



Fuente: Elaboración Propia.

V. DISCUSIÓN.

Con relación a los resultados adquiridos de nuestra investigación, se realizó la prueba de la exactitud en inventario y valoración en el Grupo Gloria.

Según los resultados adquiridos en el Pre-test, validamos una media inicial de 84.79% en los resultados adquiridos en el Pos-test se validó una Media Final de 96.61%, el cual demuestra que hay un incremento del 11.83%. De tal manera con los resultados podemos afirmar donde la implementación de un Sistema Web si logra una influencia significativa en la exactitud en inventario y la valoración en el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.

Asimismo, para el incremento del 11.83% sobre la exactitud en inventario, Falcón Tadeo y Horacio Marlon en su investigación titulada “Desarrollo de un aplicativo web para la gestión de equipos informáticos en el área de soporte técnico de informática - INEI Huánuco - 2017”, sostuvo que desarrollar y implementar un sistema web si mejora el control de inventario, teniendo como resultado un 71% y de esta manera logrando agilizar la gestión de los equipos informáticos.

De la misma manera, para un 11.83% de la Valoración, Fawad Ayesha, en su investigación titulada “Inventory management system”, por la Universidad de Effat – Jeddah de Arabia Saudita (2015), donde concluye, la utilización de un sistema de gestión de inventario proporciona las soluciones más efectivas para el proceso de inventario de productos, teniendo una mejora de 3.3 % a lo que anteriormente antes de la implementación del sistema era de 0.75%.

VI. CONCLUSIONES.

De la presente investigación se pudo concluir lo siguiente:

PRIMERO: Concluimos sobre la exactitud en inventario y valoración para el proceso de control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria sin el sistema se obtiene un resultado de 84.79%, el cual es ineficiente. Mientras que con el sistema implementado se obtiene un valor eficiente, el cual es de 96.61% que se acerca bastante a lo más óptimo que sería un 100%.

SEGUNDO: Concluimos que la implementación de un sistema web influye significativamente en el proceso del control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria, dado que se minimizan las pérdidas de equipos informáticos a falta de un registro eficiente de los equipos que son asignados al personal del grupo y por tanto se disminuyen considerablemente los pagos por los equipos que no fueron devueltos al proveedor, los cuales fueron adquiridos en condición de alquiler.

TERCERO: La presente investigación también nos da a conocer que muchas de las sedes donde no se encuentran equipos informáticos sino también equipos de oficina, los cuales no cuenta con un sistema de control de inventario, lo que nos da una idea de qué debemos seguir mejorando utilizando este sistema web que nos brinda resultados muy favorables.

CUARTO: Logrando el cumplimiento de nuestro objetivo general y de los demás objetivos específicos planteados al inicio de la tesis y sobre los cuales se diseñó la solución, sin dejar de lado los requerimientos propuestos por el Grupo Gloria para la construcción del sistema web requerido.

VII. RECOMENDACIONES

- Para la presente investigación recomendamos manejar el sistema aplicando la totalidad de los equipos informáticos, puesto que la totalidad de los equipos informáticos nos otorgará un inventario completo.
- Recomendamos manejar con total honestidad los datos utilizados en el Sistema Web, ya que estos son importantes para la toma de decisiones en cuanto a la adquisición de más equipos informáticos y podrían afectar directamente en la producción del Grupo Gloria.
- Se recomienda la utilización de este sistema web ya que puede reducir significativamente y prevenir los gastos generados por los equipos que no son ubicados y que impiden la devolución oportuna al proveedor.
- Se recomienda la implementación del sistema web en otras entidades y mejorar el proceso de control de inventario. De este modo se puede mejorar el registro de las asignaciones de los equipos al personal y llevar un mejor control de estos ofreciendo un servicio que satisfaga sus necesidades e intereses.

VIII. REFERENCIAS


- AIQUIPA TELLO, Alex Aldo. 2018.** *Sistema web para el control de la gestión de mantenimiento de equipos informáticos de la compañía Naviera Natalia SAC.* Lima : s.n., 2018.
- ALEGSA, Leandro. 2018.** Diccionacirio de Informatica y Tecnologia. [En línea] 31 de Julio de 2018. [Citado el: 12 de Setiembre de 2019.] http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php.
- AMAO OLORTEGUI, Javier. 2016.** *Sistema de inventario vía web para mejorar el control de los equipos informáticos en la empresa J&C Soluciones S.A.C.* Trujillo : Universidad César Vallejo, 2016. Tesis.
- AMO, Fernando Alonso. 2005.** *Introduccion a la Ingenieria del software: Modelos de Desarrollo de Programas.* Madrid (España) : Delta Publicaciones, 2005. pag. pag. 473. ISBN 8496477002.
- BÁEZ, Sergio. 2013.** Scribd. [En línea] 20 de Junio de 2013. [Citado el: 10 de Setiembre de 2019.] <https://es.scribd.com/document/392065248/Sistemas-Web>.
- BRENEZ MUÑOZ, Pedro. 2015.** *Técnicas de Almacén.* Madrid : EDITEX, 2015. págs. 165-166. ISBN 10: 8490785120 / ISBN 13: 9788490785126.
- CARRASCO DIAZ, Sergio. 2019.** *Metodologia de la Investigación científica.* Lima : San Marco, 2019. págs. 58, 133, 219, 226, 230-231, 236. ISBN 9789972383441.
- CHAVEZ VEGA, Eric. 2005.** *Ciencias de la Administración.* s.l. : EUNED - Editorial Universidad Astatat a Ditancia, 2005. ISBN: 9789968314285.
- COMBAUDON, Stéphane. 2018.** *UF1272 - Administración y auditoría de los servicios web.* Barcelona : Ediciones ENI, 2018. ISBN 9782409008467.
- CRESPIN ESCALANTE, Wilmer Jairo. 2017.** *Desarrollo de una aplicación bajo entorno web que permita llevar el inventario y planificación de la producción en el área empacadora de la Empresa NIRSA de Posorja.* La Libertad - Ecuador : Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2017.
- CUELLAR, Lourdes. 2017.** *Muestreo Estadístico.* [Video] s.l. : Youtube, 2017.
- DEL SOLE, Alessandro. 2017.** *Visual Studio 2015 Succinctly.* s.l. : CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017, 2017. pag. pag. 37. ISBN 1542827221, 9781542827225.
- DORANTES RODRIGUEZ, Carlos Héctor. 2018.** *El Proyecto de Investigación en Psicología: De su Génesis a la Publicación.* 2da Edición, Ciudad de México : s.n., 2018. ISBN 9786074174700.

- FALCÓN TADEO, Horacio Marlon. 2017.** *Desarrollode un aplicativo web oara la gestión de equipos informáticos en el área de soporte técnico de informática - inei huanuco - 2017.* Huánuco : Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2017.
- FAWAD, Ayesha. 2015.** *Inventory management system.* Reino de Arabia Saudita : Eniversidad de Effat - Jeddah, 2015.
- FERNÁNDEZ ALARCÓN, Vicenc. 2006.** *Desarrollo de Sistemas de Información - Una Metodologia Basada en el Modelado.* s.l. : Ediciones UPC, 2006. ISBN 8483018624.
- FLORES APARICIO, Renzo Aldair. 2017.** *Desarrollo de una aplicación web para mejorar la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos en el Hospital La Caleta - Chimbote.* Chimbote : Universidad César Vallejo, 2017.
- FLORES VERA, Ingrid Tatiana y ROJAS TINOCO, Andra del Pilar. 2015.** *Evaluacion del Control Interno al Área de Inventario de la Empresa JG Respuestos Industriales de la Ciudad de Guayaquil.* Guayaquil : s.n., 2015.
- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNANDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. 2014.** *Metodología de la Investigación.* 6ta Edición. México : s.n., 2014. págs. 173, 198. ISBN 9781456223960.
- JIMÉNEZ DE PARGA, Carlos. 2015.** *UML: APLICACIONES EN JAVA Y C++.* s.l. : RA-MA, 2015. págs. 26, 119. ISBN: 9788499645162.
- MEDINA SERRANO, Santiago. 2015.** *SQL Server 2014 Soluciones Prácticas de Administración.* España : RA-MA, 2015. ISBN 9788499644943.
- MENDOZA RIVILLA, Jorge Enrique. 2017.** *Implementación de sistema web para la gestión y control de los procesos de la Unidad de Titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Salesiana.* Guayaquil - Ecuador : Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, 2017.
- NORIEGA MARTÍNEZ, Raúl, y otros. 2015.** *Curso de Ingeniería de Software.* s.l. : IT Campus Academy, 2015, 2015. ISBN 1515194809, 9781515194804.
- PARRAGUEZ CARRASCO, Simona Maria, y otros. 2017.** *El estudio y la investigación documental: estrategias metodológicas y herramientas TIC.* Chiclayo : s.n., 2017. pág. 150. ISBN 9786120026038.
- RONCORONI, Umberto. 2016.** *Filosofía y Software - La cultura Digital detras de la Pantalla.* Lima : Universida de Lima - Fondo Editorial, 2016. ISBN 9789972453700.
- Rosenberg, Doug, Stephens, Matt y Collins, Mark. 2005.** *Agile Development with ICONIX Process: People, Process, and Pragmatism.* s.l. : Jim Sumser, 2005. ISBN: 1590594649.
- SEGURA VITOR, Edith Yovana. 2018.** *Implementación de un Sistema de Gestión de Inventario para Control de Bienes en Instituciones Educativas.* Huancayo : Universidad Peruana los Andes. Facultad de Ingeniería, 2018. Tesis.

ANEXOS

Anexos 1.- Acta de Asignación de Equipos

ACTA DE ASIGNACION DE EQUIPO



1. DATOS DEL USUARIO

PAIS: PERU CUIDAD: LIMA SEDE: Santa Catalina TICKET: 179241
 EMPRESA: Gloria S.A. AREA: Sistemas
 USUARIO: Arbocco Illescas, Ricardo USERNAME: rarbocco
 RESPONSABLE: Arbocco Illescas, Ricardo NOMBRE DE EQUIPO: PECESCDIR073
 IP LAN: 10.20.28.73 IP WIRELESS: OTRA IP:

2. DATOS DEL EQUIPO - HW

PERMANENTE TEMPORAL Desde: Hasta:
 EQUIPO: NOTEBOOK Marca: DELL Modelo: Latitude 7390 Serie: 4M11QV2
 EQUIPO: CARGADOR Marca: DELL Modelo: HA65NM170 Serie: CN-0M1WCF-CH200-94C-07AX-A03
 EQUIPO: DOCKING STATION Marca: DELL Modelo: K17A Serie: TW-05FDDV-32070-935-15EF-A06
 EQUIPO: CARGADOR Marca: DELL Modelo: LA130PM121 Serie: CN-0HG5D1-LOC00-917-3EBF-A05
 EQUIPO: MULTIGRABADOR EX1 Marca: DELL Modelo: GP61N860 Serie: MY-08J15V-HLM00-91R-00NY-A03
 TECLADO: SI NO Marca: LOGITECH Serie:
 MOUSE: OPTICO Marca: LOGITECH Serie:
 MALETIN: SI NO CABLE DE SEGURIDAD: SI NO Cant.: 2
 ADAPTADORES: SI NO Cant.: 1

3. CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

PROCESADOR: CORE I7 VELOCIDAD: 1.90 GHz 2.11 GHz
 MEMORIA: 16 GB DISCO DURO: 512 GB

4

SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS 10 PRO x64
 OFFICE: OFFICE 365 PRO PLUS KEY:
 SW ADICIONAL: KEY:
 SW ADICIONAL: KEY:
 SW ADICIONAL: KEY:

5. OBSERVACIONES




se entrego Monitor DELL SN: CNOIGHFT744454CR358L

Confirmo que he recibido de la Gerencia Corporativa de Sistemas del Grupo Gloria este equipo con las características y software instalado indicado líneas arriba y me comprometo a:

- No instalar software y/o hardware adicional sin la autorización de la Jefatura de Infraestructura del Usuario.
- No desinstalar los programas del Software Base del equipo.
- Registrar el ingreso y salida del equipo en las garitas de control de las sedes del Grupo Gloria.
- Reportar al personal de Helpdesk cualquier incidente relacionado con el equipo y/o software asignado.
- Cumplir con las políticas de seguridad de información emitidas por el Grupo Gloria.
- Hacerme responsable del equipo y sus accesorios ante cualquier negligencia o daño no justificado del equipo.
- Al termino de mi contrato ,entregar el equipo y sus accesorios al area de sistemas o informare a HELPDESK para su recojo.
- Cualquier infracción a estas prohibiciones será considerada falta laboral y por consiguiente tendrá el tratamiento que estipula el Reglamento Interno de Trabajo.
- En caso de pérdida, deterioro por negligencia, robo por negligencia y descuido propio la empresa le descontará el valor del equipo.

Modelo Equipo : Latitude 7390 Tipo Equipo : D - TIPO IV Valor: D - \$2,548.92

Por lo expuesto acepta todo lo estipulado líneas arriba y las consecuencias del no cumplimiento de las políticas establecidas:

Firma: 	Firma: 	Firma: 
Usuario : Arbocco Illescas, Ricardo	Responsable : Arbocco Illescas, Ricardo	Técnico : Alvarado Ventocilla, Jorge
Cargo: Director Corporativo de Sistemas	Cargo: Director Corporativo de Sistemas	Cargo: Soporte Técnico On-Site
Fecha: 06-08-19	Fecha: 06-08-19	Fecha: 06-08-19

DEVOLUCION DE EQUIPO

FECHA DE DEVOLUCION: 06-08-19	Equipo: <input type="text"/>	Modelo: <input type="text"/>	Serie: <input type="text"/>
MALETIN: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Equipo: <input type="text"/>	Modelo: <input type="text"/>	Serie: <input type="text"/>
TECLADO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Equipo: <input type="text"/>	Modelo: <input type="text"/>	Serie: <input type="text"/>
CABLE DE SEGURIDAD: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Equipo: <input type="text"/>	Modelo: <input type="text"/>	Serie: <input type="text"/>
ADAPTADORES: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Equipo: <input type="text"/>	Modelo: <input type="text"/>	Serie: <input type="text"/>
OBSERVACIONES:	Equipo: <input type="text"/>	Modelo: <input type="text"/>	Serie: <input type="text"/>

FIRMA _____ FIRMA _____ FIRMA _____

DEVUELTO POR: _____ RECIBIDO POR: Alvarado Ventocilla, Jorge RECIBIDO POR: _____

Fuente: Grupo Gloria

Anexos 2.- Acta de Devolución de Equipos



GRUPO GLORIA	DEVOLUCION DE EQUIPOS	CENTRO <small>Quality Education Partner</small>	
Yo, <u>Loungs Aruvalo Ostberg</u> identificado con DNI <u>77089298</u>			
empleado de la empresa <u>Gloria S.A</u> del area <u>Logística</u> dejo constancia que			
estoy haciendo entrega de los siguientes equipos y/o accesorios:			
EQUIPO:	MARCA:	MODELO:	SERIE:
* <u>Laptop</u>	<u>DELL</u>	<u>5480</u>	<u>62VT062</u>
OBS. Memoria:	<u>8GB</u>	Disco Duro:	<u>476GB</u>
* <u>Cargador</u>	<u>DELL</u>	<u>HAG5N1130</u>	<u>CN-DEPCZY-CH200-74A-ODWX-A00</u>
* <u>Docking Station</u>	<u>DELL</u>	<u>K17A</u>	<u>CN-OSFDDV-12963-73U-04FO-A03</u>
* <u>Cargador</u>	<u>DELL</u>	<u>FA180PM11</u>	<u>CN-ODW563-FPD00-73L-01GC-A06</u>
*			
*			<u>2 Cadenas de Seguridad</u>
*			
*			

Ya que estos fueron ASIGNADOS a mi persona el día _____.

Se adjunta el "Acta de Asignacion". SI NO

Observaciones: *(Campo llenado por personal de Sistemas)*

Lima, 19 del 12 del 2018.

FIRMA DEL EMPLEADO <u></u> <u>Loungs Aruvalo Ostberg</u> DNI : <u>77089298</u>	FIRMA RECIBIDO POR: <u></u> <u>Victor Trujillo</u>
---	--

Anexos 3.- Informe Técnico



INFORME TECNICO

CLIENTE			
Usuario:	Llosa Portugal, Cecilia		
Empresa / Sede / Area:	Gloria S.A. / EC / Contabilidad.		
E-mail:	cllosa@gloria.com.pe	Teléfono/RPM:	11493
Ticket de atencion:	163487		

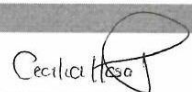

TECNICO	
Nombre:	Jorge Alvarado Ventocilla
Fecha:	30/05/2019

EQUIPO :	
Tipo de Equipo:	LAPTOP
Marca:	DELL
Modelo:	Latitude E5470
N/S:	5B6JRC2
Garantía	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

DESCRIPCION DE LA FALLA
Equipo con problemas de encendido y daños físicos por caída.

TRABAJOS REALIZADOS
Se procede a revisar el equipo: se puede ver que sufrió una caída porque se encuentra con la esquina del LCD Back Cover roto, tiene problemas para cargar S.O y al abrir el equipo se puede ver que la Bateria esta hinchada, ademas se realizo el Test de DELL y se detecto errores en la Bateria y el Disco Duro.

DIAGNOSTICO FINAL
El equipo enciente y presenta problemas con La Bateria y Disco Duro, ademas la esquina del LCD Back Cover roto, componentes que deben ser remplazados para poner el equipo operativo.

FIRMA	
 Llosa Portugal, Cecilia USUARIO	 Jorge Alvarado Ventocilla SOPORTE TECNICO EC

Fuente: Grupo Gloria

Anexos 4.- Evaluación de Metodología – Experto 1

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: PETRLIK Azabach, Ivan
 Título y/o Grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas
 Fecha:

TÍTULO TESIS

**SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS
 INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA**

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

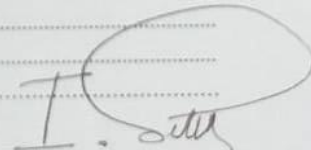
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria y si hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		ICONIX	RUP	XP
1	Realiza análisis de Contexto.	3	2	2
2	Valora los impactos que tendrá las acciones del conocimiento sobre la organización.	3	2	3
3	Detalla tareas y elementos del conocimiento dentro del proceso en el que se implementará la solución.	3	2	2
4	Utiliza modelo del conocimiento y de comunicación.	3	2	3
5	Explica tipos y estructura del conocimiento a usar.	3	2	2
6	Dicta procedimiento a seguir para implantar el conocimiento en un sistema informático.	3	2	3
7	Especifica técnicas básicas para la implementación d sistema de software.	3	2	2
8	Posibilidad de trabajar en equipo	3	2	3
Total				

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

Sugerencias:

.....



 Firma Experto

Anexos 5.- Evaluación de Metodología - Experto 2

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: ... INS... RIVERA... GILGOSORDO... PEREZ ...

Título y/o Grado: ... ING. DE SISTEMAS ...

Fecha:

TÍTULO TESIS

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria y si hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		ICONIX	RUP	XP
1	Realiza análisis de Contexto.	3	2	2
2	Valora los impactos que tendrá las acciones del conocimiento sobre la organización.	2	2	3
3	Detalla tareas y elementos del conocimiento dentro del proceso en el que se implementará la solución.	3	2	2
4	Utiliza modelo del conocimiento y de comunicación.	3	3	3
5	Explica tipos y estructura del conocimiento a usar.	3	3	2
6	Dicta procedimiento a seguir para implantar el conocimiento en un sistema informático.	3	2	3
7	Especifica técnicas básicas para la implementación d sistema de software.	3	2	2
8	Posibilidad de trabajar en equipo	3	2	2
	Total	23	18	19

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

Sugerencias:

.....

.....

.....


 Firma Experto

Anexos 7.- Evaluación de Metodología - Experto 3

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: More Valencia Rubén Alexander

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

Fecha: 23 de junio 2020

TÍTULO TESIS

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria y si hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		ICONIX	RUP	XP
1	Realiza análisis de Contexto.	3	2	2
2	Valora los impactos que tendrá las acciones del conocimiento sobre la organización.	3	2	2
3	Detalla tareas y elementos del conocimiento dentro del proceso en el que se implementará la solución.	2	3	3
4	Utiliza modelo del conocimiento y de comunicación.	3	2	2
5	Explica tipos y estructura del conocimiento a usar.	2	2	3
6	Dicta procedimiento a seguir para implantar el conocimiento en un sistema informático.	3	2	2
7	Especifica técnicas básicas para la implementación d sistema de software.	3	2	2
8	Posibilidad de trabajar en equipo	3	2	2
	Total	22	17	18

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

Sugerencias:

.....


RUBÉN A. MORE VALERÍA
CIP 141481

Firma Experto

Anexos 8.- Validación de Instrumentos – Indicador Valoración - Expertos 1

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Luis Rivera Calasisto Rouse
 Título y/o grado: ING. DE SISTEMAS
 Universidad donde labora: UCV
 Fecha:

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS
 INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Valoración

$$Valor = \frac{Valor\ diferencia\ (\$)}{Valor\ Total\ Inventario} \times 100$$

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

ITEMS	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado				74	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				74	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				74	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				74	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico				74	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				74	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				74	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				74	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				74	

PROMEDIO DE VALORACION: 74%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.


 Firma Experto

Anexos 9.- Validación de Instrumentos – Indicador Valoración - Expertos 2

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: PETRLIK Azabache, Iram

Título y/o grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas

Universidad donde labora: Universidad Cesar Vallejo

Fecha:

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS
INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Valoración

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor Total Inventario}} \times 100$$

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


ITEMS	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado				76	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				76	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				76	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				76	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico				76	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				76	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				76	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				76	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				76	

PROMEDIO DE VALORACION: 76%.....

OPCION DE APLICABILIDAD:

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

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



Firma Experto

Anexos 10.- Validación de Instrumentos – Indicador Valoración - Expertos 3

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: More Valencia Rubén Alexander
 Título y/o grado: Ingeniero Informático - Mg. Administración de la Educación
 Universidad César Vallejo
 Fecha: 28 de junio 2020

TÍTULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Valoración

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencia} (\$)}{\text{Valor Total Inventario}} \times 100$$

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

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					85 %
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				75 %	
ORGANIZACION	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85 %
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				75 %	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85 %
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				75 %	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85 %
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					85 %
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				75 %	

PROMEDIO DE VALORACION: **80%**

OPCION DE APLICABILIDAD:

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

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



ING. ING.
 RUBEN A. MORE VALENCEIA
 CIP- 141481

Firma Experto

Anexos 11.- Validación de Instrumentos – Indicador Exactitud en Inventario - Expertos 1

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: PETRLIK Arabache Ivan
 Titulo y/o grado: Doctor en Ingenieria de Sistemas
 Universidad donde labora: Universidad Cesar Vallejo
 Fecha:

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS
 INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Exactitud en Inventario

$$\text{Unidades} = \frac{\text{unid. con. Dif}}{\text{unid. inventariadas}} \times 100$$

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

ITEMS	CRITERIOS	EXACTITUD EN INVENTARIO				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado				76	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				76	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				76	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				76	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico				76	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				76	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				76	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				76	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				76	

PROMEDIO DE EXACTITUD EN INVENTARIO: 76%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Firma Experto

Anexos 12.- Validación de Instrumentos – Indicador Exactitud en Inventario - Expertos 2

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: José R. Nieto Salas Dr. RENE

Título y/o grado: ING. DE SISTEMAS

Universidad donde labora: UCV

Fecha:

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS
INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Exactitud en Inventario

$$\text{Unidades} = \frac{\text{unid. con. Dif}}{\text{unid. inventariadas}} \times 100$$

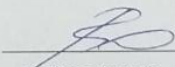
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	EXACTITUD EN INVENTARIO				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado				74	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				74	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				74	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				74	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico				74	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				74	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				74	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				74	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				74	

PROMEDIO DE EXACTITUD EN INVENTARIO: 74%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.


Firma Experto

Anexos 13.- Validación de Instrumentos – Indicador
Exactitud en Inventario - Expertos 3

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: More Valencia Rubén Alexander
Título y/o grado: Ingeniero Informático - Mg. Administración de la Educación
Universidad César Vallejo
Fecha: 28 de junio 2020

TÍTULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE LOS EQUIPOS
INFORMÁTICOS EN EL GRUPO GLORIA

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Exactitud en Inventario

$$Unidades = \frac{unid. con. Dif}{unid. inventariadas} \times 100$$

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

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

PROMEDIO DE EXACTITUD EN INVENTARIO: 82.78 %.

OPCION DE APLICABILIDAD:

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

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



RUBEN A. MORE VALENCA
CIP- 141461

Firma Experto

Anexos 64.- Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	VARIABLE	METODO	
GENERAL			INDEPENDIENTE		Método de investigación:	
¿Cómo influye la implementación de un sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria?	Determinar la influencia de la implementación de un sistema web para el control de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria	La implementación de un sistema web mejora el control de inventario de equipos informáticos en el Grupo Gloria	SISTEMA WEB		Cuantitativo	
ESPECIFICO				DEPENDIENTE	DIMENSIONES	Tipo de investigación:
¿Cómo influye la implementación de un sistema web en la exactitud del inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria?	Determinar la influencia de la implementación de un sistema web en la exactitud de inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria	El uso de un sistema web influye significativamente en la exactitud en inventario de los equipos informáticos en el Grupo Gloria	CONTROL DE INVENTARIO	Ejecución	Aplicación	Aplicada
				INDICADOR	INDICADOR	Diseño de Investigación:
				Exactitud en Inventario	Valoración	Pre - experimental
				TÉCNICA		Población:
				Fichaje		1326 Equipos Informáticos para indicador Exactitud en Inventario
				INSTRUMENTO		1326 Equipos Informáticos para indicador Valoración
				Ficha de Registro		Muestra:
				FÓRMULA		298 Equipos Informáticos para el Indicador Exactitud
				$UD/UI * 100$	$VD/VTI * 100$	298 Equipos Informáticos para el Indicador Valoración
¿Cómo influye la implementación de un sistema web en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria?	Determinar la influencia de la implementación de un sistema web en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria.	El uso de un sistema web influye significativamente en la valoración de los equipos informáticos en el Grupo Gloria		UD= Unid. Con Inventariadas	VD= Valor Diferencia VTI= Valor Total Inventariado	Muestreo: Probabilístico Estratificado.
					Método de análisis de datos: Cuantitativo	
					Análisis Inferencial: Shapiro - Wilk	
					Prueba de Hipótesis: T-Student	

Fuente: Elaboración propia

Anexos 15.- Ficha de Registro Pretest- Exactitud de Inventario

Ficha de Registro	
Prueba:	Pretest

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Fórmula
Exactitud en Inventario	Porcentaje de Exactitud de Inventario	FICHAJE	%	$\text{Unidades} = \frac{\text{unid. con. Dif}}{\text{unid. inventariadas}} \times 100$ UD= Unid. Con diferencia UI= Unid. Inventariadas

ITEM	FECHA	CÓDIGO DE INVENTARIO	UNIDADES INVENTARIADAS	UNIDADES CON DIFERENCIA	DIFERENCIAS	EXACTITUD EN INVENTARIO
Desktop	Setiembre	INVE-20190901-1	43	41	2	95.35
Teclado			43	31	12	72.09
Mouse			43	29	14	67.44
Monitor			43	42	1	97.67
Laptop			63	56	7	88.89
Cargador			63	55	8	87.30
			298	254	44	84.79


 CENTRO DE SISTEMAS Y NEGOCIOS S.A.
 Ana María Enriquez González

Anexos 16.- Ficha de Registro Retest- Exactitud de Inventario

Ficha de Registro	
Prueba:	Retest

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Fórmula
Exactitud en Inventario	Porcentaje de Exactitud de Inventario	FICHAJE	%	$\text{Unidades} = \frac{\text{unid. con. Dif}}{\text{unid. inventariadas}} \times 100$ UD= Unid. Con diferencia UI= Unid. Inventariadas

ITEM	FECHA	CÓDIGO DE INVENTARIO	UNIDADES INVENTARIADAS	UNIDADES CON DIFERENCIA	DIFERENCIAS	EXACTITUD EN INVENTARIO
Desktop	Octubre	INVE-20191001-2	43	41	2	95.35
Teclado			43	30	13	69.77
Mouse			43	27	16	62.79
Monitor			43	43	0	100.00
Laptop			63	55	8	87.30
Cargador			63	54	9	85.71
			298	250	48	83.49


 CENTRO DE SISTEMAS Y NEGOCIOS S.A.
 Ana María Enriquez Gonzales

Anexos 17.- Ficha de Registro Postest- Exactitud de Inventario

Ficha de Registro	
Prueba:	Postest

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Fórmula
Exactitud en Inventario	Porcentaje de Exactitud de Inventario	FICHAJE	%	$\text{Unidades} = \frac{\text{unid. con. Dif}}{\text{unid. inventariadas}} \times 100$ UD= Unid. Con diferencia UI= Unid. Inventariadas

ITEM	FECHA	CODIGO DE INVENTARIO	UNIDADES INVENTARIADAS	UNIDADES CON DIFERENCIA	DIFERENCIAS	EXACTITUD EN INVENTARIO
Desktop	Junio	INVE-20200601-3	43	43	0	100.00
Teclado			43	40	3	93.02
Mouse			43	40	3	93.02
Monitor			43	43	0	100.00
Laptop			63	61	2	96.83
Cargador			63	61	2	96.83
			298	288	10	96.62

Anexos 78.- Fichas de Registro Pretest - Valoración

Ficha de Registro	
Prueba:	Pretest

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Fórmula
Valoración	Porcentaje de Valoración	FICHAJE	%	$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor Total Inventariado}} \times 100$ VD= Valor Diferencia VTI= Valor Total Inventariado

ITEM	FECHA	CODIGO DE INVENTARIO	TOTAL EQUIPOS	VALOR TOTAL DE INVENTARIO	VALOR DE INVENTARIO FÍSICO	VALOR DE DIFERENCIA	VALORACIÓN
Desktop	Setiembre	INVE-20190901-1	43	\$24,080.00	\$22,960.00	\$1,120.00	4.65
Teclado			43	\$860.00	\$620.00	\$240.00	27.91
Mouse			43	\$860.00	\$580.00	\$280.00	32.56
Monitor			43	\$4,300.00	\$4,200.00	\$100.00	2.33
Laptop			63	\$39,060.00	\$34,720.00	\$4,340.00	11.11
Cargador			63	\$5,040.00	\$4,400.00	\$640.00	12.70
			298	\$ 74,200.00	\$ 67,480.00	\$ 6,720.00	15.21


 CENTRO DE SISTEMAS Y NEGOCIOS S.A.
 Ana María Enriquez Gonzales

Anexos 89.- Fichas de Registro Retest - Valoración

Ficha de Registro	
Prueba:	Retest

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Fórmula
Valoración	Porcentaje de Valoración	FICHAJE	%	$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor Total Inventario}} \times 100$ VD= Valor Diferencia VTI= Valor Total Inventariado

ITEM	FECHA	CODIGO DE INVENTARIO	TOTAL EQUIPOS	VALOR TOTAL DE INVENTARIO	VALOR DE INVENTARIO	VALOR DE DIFERENCIA	VALORACIÓN
Desktop	Octubre	INVE-20191001-2	43	\$24,080.00	\$22,960.00	\$1,120.00	4.65
Teclado			43	\$860.00	\$600.00	\$260.00	30.23
Mouse			43	\$860.00	\$540.00	\$320.00	37.21
Monitor			43	\$4,300.00	\$4,300.00	\$0.00	0.00
Laptop			63	\$39,060.00	\$34,100.00	\$4,960.00	12.70
Cargador			63	\$5,040.00	\$4,320.00	\$720.00	14.29
			298	\$ 74,200.00	\$ 66,820.00	\$ 7,380.00	16.51


 ANA MARÍA ENRIQUEZ GONZÁLES S.A.
 Ana María Enriquez Gonzales

Anexos 20.- Fichas de Registro Postest - Valoración

Ficha de Registro	
Prueba:	Postest

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Fórmula
Valoración	Porcentaje de Valoración	FICHAJE	%	$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor Total Inventario}} \times 100$ VD= Valor Diferencia VTI= Valor Total Inventariado

ITEM	FECHA	CODIGO DE INVENTARIO	TOTAL EQUIPOS	VALOR TOTAL DE INVENTARIO	VALOR DE INVENTARIO	VALOR DE DIFERENCIA	VALORACIÓN
Desktop	Junio	INVE-20200601-3	43	\$24,080.00	\$24,080.00	\$0.00	0.00
Teclado			43	\$860.00	\$800.00	\$60.00	6.98
Mouse			43	\$860.00	\$800.00	\$60.00	6.98
Monitor			43	\$4,300.00	\$4,300.00	\$0.00	0.00
Laptop			63	\$39,060.00	\$37,820.00	\$1,240.00	3.17
Cargador			63	\$5,040.00	\$4,880.00	\$160.00	3.17
			298	\$ 74,200.00	\$ 72,680.00	\$ 1,360.00	3.38

Anexos 21.- Empresas pertenecientes al Grupo Gloria.



GRUPO GLORIA

QUIENES SOMOS HISTORIA CONTÁCTENOS

GRUPO GLORIA

- Alimentos
- Cemento y Nitrato
- Agroindustria
- Papeles y Cartones
- Otros Negocios

► **Contáctenos**

[INICIO](#)

Contáctenos

GLORIA S.A. contactenos@gloria.com.pe	INDUSTRIAS CACHIMAYO S.A. consultas@industriascachimayo.com.pe
DISTRIBUIDORA EXCLUSIVA DE PRODUCTOS DE CALIDAD S.A.C. - DEPRODECA contactenos@deprodeca.com.pe	CASA GRANDE S.A.A. arodriguez@azucarperu.com.pe
PIL ANDINA S.A. info@pilandina.com.bo	CARTAVIO S.A.A. Cartavio@azucarperu.com.pe
ALGARRA S.A. mercedes.gomez@algarra.com.co	EMPRESA AGRÍCOLA SINTUCO S.A. ryon@azucarperu.com.pe
LECHERA ANDINA S.A. – LEANSA sobando@andina.com.ec	EMPRESA AGRARIA CHIQUITOY S.A. ryon@azucarperu.com.pe
COMPAÑÍA REGIONAL DE LÁCTEOS ARGENTINA S.A. - CORLASA gabrielagauna@corlasa.com	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A. mrodriguezco@azucarperu.com.pe
CORPORACIÓN SUIZA PUERTO RICO - Suiza Dairy Corporation - Suiza Fruit Corporation - Neva Plastics Manufacturing Corporation - Garrido & Compañía Incorporated JBlaquez@suizapr.com	TRUPAL S.A. serviciocliente@trupal.com.pe
YURA S.A. – DIVISION CONCRETO contactos_yura@yura.com.pe	TABLEROS PERUANOS S.A. pquezada@tablerosperuanos.com
YURA S.A. – DIVISION CEMENTO consultas@yura.com.pe	RACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL S.A. consultas@raciems.com.pe
CAL & CEMENTO SUR S.A. mcheca@cementosur.com.pe	CENTRO DE SISTEMAS Y NEGOCIOS S.A. rudy.vigo@centro.edu.pe

GRUPO MUNDO GLORIA

[Trabaja con nosotros](#) [Noticias](#) [English Version](#) [Mapa](#)

Anexos 22.- Constancia de Aceptación



CONSTANCIA

HACE CONSTAR:

La Empresa Centro de Sistemas y Negocios S.A., con RUC N° 20512613218, perteneciente al Grupo Gloria.

Que, don (ña) **ALVARADO VENTOCILLA, JORGE LUIS** con DNI N° 42073471 y **CASTILLO HUAMÁN KAI OMAR** con DNI N° 45820857, estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, actualmente se encuentra realizando de forma satisfactoria la implementación de un Sistema Web para el Control de Inventario de los Equipos Informáticos del Grupo Gloria.

Se expide el presente documento a solicitud de los interesados para los fines que crea conveniente.

Lima, 15 de Junio del 2020


.....
CENTRO DE SISTEMAS Y NEGOCIOS S.A.
RECURSOS HUMANOS

Anexos 23.- Resultado por cada fase de la metodología de desarrollo de software ICONIX

Metodología ICONIX

FASES	CONCEPTO
Fase I: Requerimientos	En esta primera fase obtendremos los requerimientos funcionales y el modelo de dominio, se realizara un análisis de los procesos de la empresa para elaborar los casos de uso.
Fase II: Análisis y Diseño Preliminar	En esta segunda fase se realiza el análisis de robustez, se actualizan los diagramas de caso de uso.
Fase III: Diseño	En la tercera fase se diseña el diagrama de secuencias, se realiza el modelamiento de la base de datos, también se realizar el modelado físico de la base de datos, se diseña diagramas de componentes y despliegue.
Fase IV: Implementación	En esta última fase se elabora un plan de pruebas, escribir, generar el código y se analizan los resultados de dichas pruebas.

Fase I: Requerimientos

Identificaremos los requerimientos funcionales y no funcionales, elaboraremos el diagrama de caso de uso.

Requerimientos Funcionales

Hace referencia a las funcionalidades que el sistema deberá hacer según los requisitos de los usuarios.

Requerimientos no Funcionales

Hacen referencia a las funcionalidades que no interactúan directamente con el sistema, mayormente son funcionalidad que cuentas con propiedades emergentes como la fiabilidad, tiempos de respuesta y el almacenamiento de la información.

Definición de requerimientos

Los requerimientos del sistema fueron determinados de acuerdo a las necesidades indicadas por el GRUPO GLORIA que necesita para cumplir con el control de inventario.

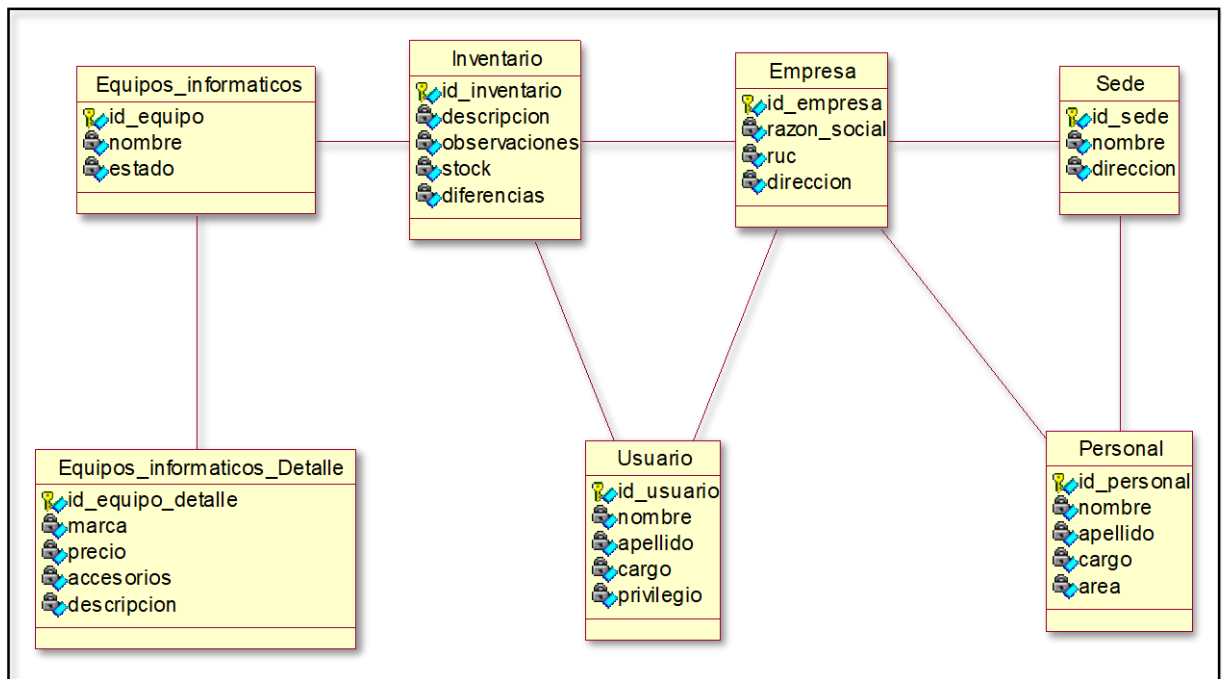
Tabla 4.- Lista de Requerimientos

N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DETALLE
1	R1	Registros	
	R1.1	Registro de Usuario	Soporte Técnico es el encargado de realizar la documentación de la Asignación, Devolución. Administrador de Activos, que es el encargado de Controlar el Inventario General.
	R1.2	Privilegios	Brinda los permisos a los Soportes Técnicos y al Administrador de Activos.
	R1.3	Registro de Personal	Registro al Personal que se hará cargo del equipo informático (Nombres, Apellidos, DNI, Sexo, Dirección, teléfono, Empresa)
	R1.4	Registro de Proveedor	Registro al Proveedor que brindara los equipos informáticos al Grupo Gloria (Razón Social, Ruc, teléfono, dirección y Responsable)
	R1.5	Registro de Almacén	Registro el Almacén principal donde se reciben los equipos informáticos para ser distribuidos en todo el Grupo Gloria.
	R1.6	Registro de Unidades de Negocio	Registro de las Unidades de Negocio del Grupo Gloria (Nombre, Empresas)
	R1.7	Registro de Empresas	Registro de las empresas del Grupo Gloria (Nombre, Ruc, Unidad de Negocio, Dirección Fiscal, Teléfono, Correo)
	R1.8	Registro de Sedes	Registro de las Sedes del Grupo Gloria a nivel nacional (Nombre, Dirección, Ciudad)

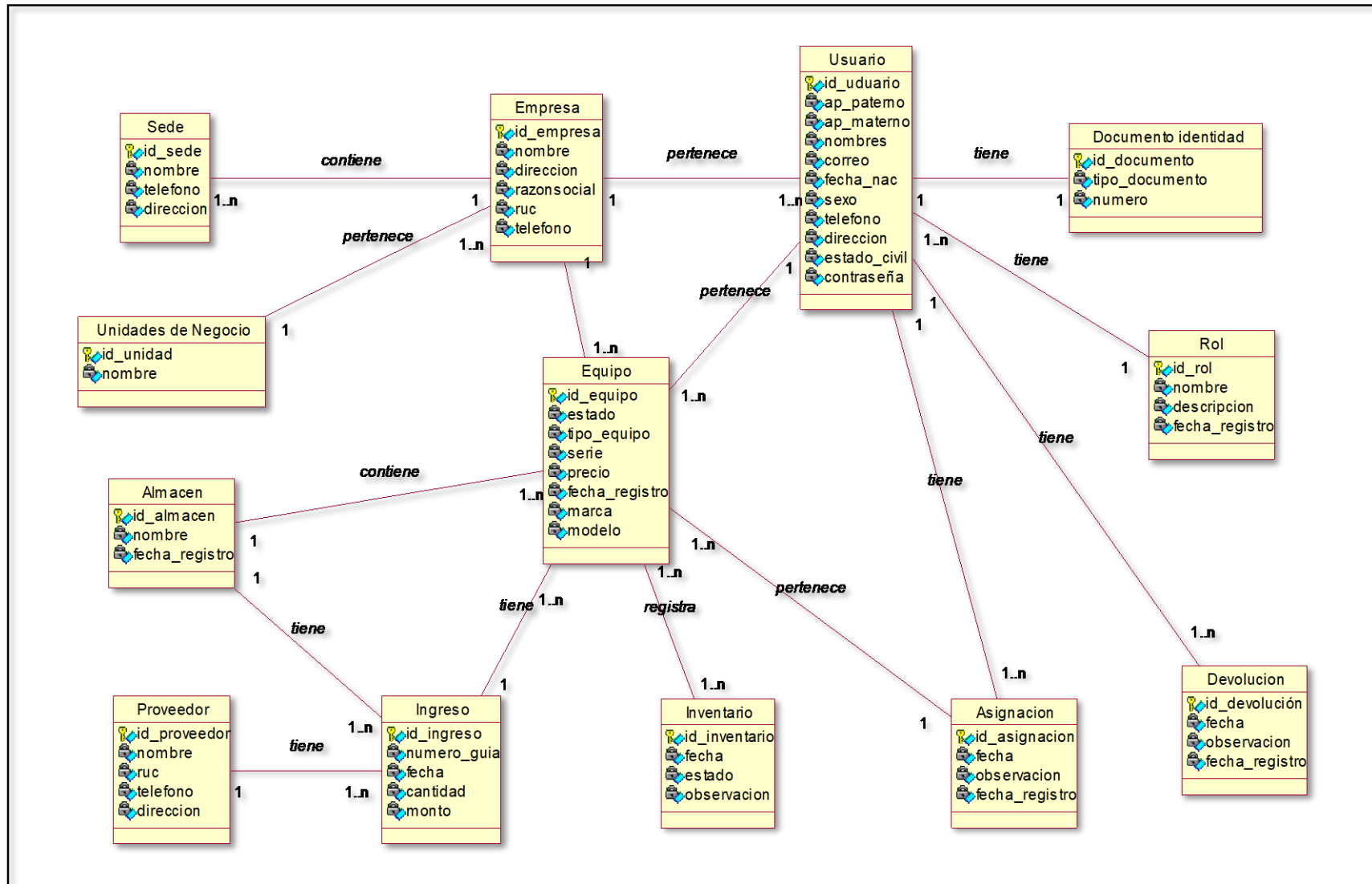
2	R2	Gestión de Almacén	
	R2.1	Ingresos de Equipos Informáticos	Registro detallado de los ingresos de los equipos informáticos (Tipo de equipo, Marca, Modelo, Serie)
	R2.2	Salida de Equipos Informáticos	Gestiona los Equipos que serán Devueltos al proveedor.
3	R3	Gestión de Control de Equipos	
	R3.1	Gestión de Asignación de Equipos Informáticos	Gestiona los Equipos Informáticos que se asignarán al personal responsable.
	R3.2	Inventario	Se realiza el inventario general de los equipos de cómputo asignados a nivel nacional.
4	R4	Gestión de Reportes	
	R4.1	Reportes de Stock	Este reporte permitirá visualizar de forma detallada la cantidad de los equipos informáticos que se tiene disponible actualmente en el Almacén.
	R4.2	Reportes de Exactitud de Inventario	Este reporte permitirá visualizar el detalle de la Exactitud de Inventario del lote de los equipos informáticos adquiridos.
	R4.3	Reportes de Valoración	Este reporte permitirá visualizar el detalle de la Valoración del lote de equipos informáticos adquiridos. (Pagos por incumplimiento).

Modelo de Dominio Preliminar

Raúl Noriega Martínez, José Rubén Laínez Fuentes, Alicia Durango, Daniel Ramos (2015) menciona que El Modelo de dominio muestra las clases conceptuales significativas del sistema web; es el artefacto más importante que se crea durante el análisis orientado a objetos. (p. 122)



Modelo de Dominio (Actualizado)



Pantalla de Registro de Almacén

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacén
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

ALMACEN - CONSULTA

Nombre	Dirección	Responsable
Filtrar...	Filtrar...	Filtrar...

< anterior Página siguiente >

Pantalla de Registro de Unidades de Negocio

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacén
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

UNIDADES DE NEGOCIO - CONSULTA

Nombre de UN	Empresa
Buscar...	Buscar...

< anterior Página siguiente >

Pantalla de Ingreso de Equipos

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacen
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos**
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

Ingreso de equipos - Registro

Datos del Proveedor

Tipo de ingreso	<input type="text" value="Individual o Masivo"/>	Fecha de Ingreso	<input type="text" value="/ /"/>
Código	<input type="text"/>	N° de Guia	<input type="text"/>
Proveedor	<input type="text" value="Seleccione Proveedor"/>	RUC	<input type="text"/>
Almacén	<input type="text"/>		

Listado de Equipos

Tipo equipo	Marca	Modelo	Serie	Precio Unitario

Pantalla de Asignación (Datos Generales)

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacén
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

Acta de asignación

Datos generales | Datos del equipo | Observaciones

Dódlgo Fecha

Unidad de negocio Empresa

Sede

Personal Cargo

E-Mail DNI

< anterior Página siguiente >

Guardar

Pantalla Asignación (Datos del Equipo)

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacén
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

Acta de asignación

Datos generales | Datos del equipo | Observaciones

Tipo equipo

Nombre	Dirección	Responsable
Filtrar..	Filtrar..	Filtrar..

< anterior Página siguiente >

Guardar

Pantalla de Salida de Equipos (Datos Generales)

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacen
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

Acta de devolución

Datos generales | Datos del equipo

Dódkigo Fecha / /

Asignación Empresa

Unidad de negocio Personal

Empresa Cargo

Sede E-mail

DNI

Observaciones

< anterior Página siguiente >

Pantalla de Salida de Equipos (Datos del Equipo)

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacen
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes
- Gestión de Almacén
- Ingreso de Equipos
- Gestión de Control de Equipos
- Asignación
- Devolución
- Inventario
- Gestión de Reportes
- Listado de Reportes

Acta de devolución

Datos generales | Datos del equipo

Tipo equipo	Marca	Modelo	Serie	Precio	Conforme	Asignación

< anterior Página siguiente >

Pantalla Lista de Reportes

Grupo Gloria - Control de Inventario

https://

Registros

- Reg. Usuario
- Reg. Personal
- Reg. Proveedor
- Reg. Almacen
- Reg. Unid. de Negocio
- Reg. Empresas
- Reg. Sedes

Gestión de Almacén

- Ingreso de Equipos

Gestión de Control de Equipos

- Asignación
- Devolución
- Inventario

Gestión de Reportes

- Listado de Reportes

Reporte de Stock de Equipos

Tipo equipo Marca Modelo

Reporte de Exactitud en Inventario

Inventario

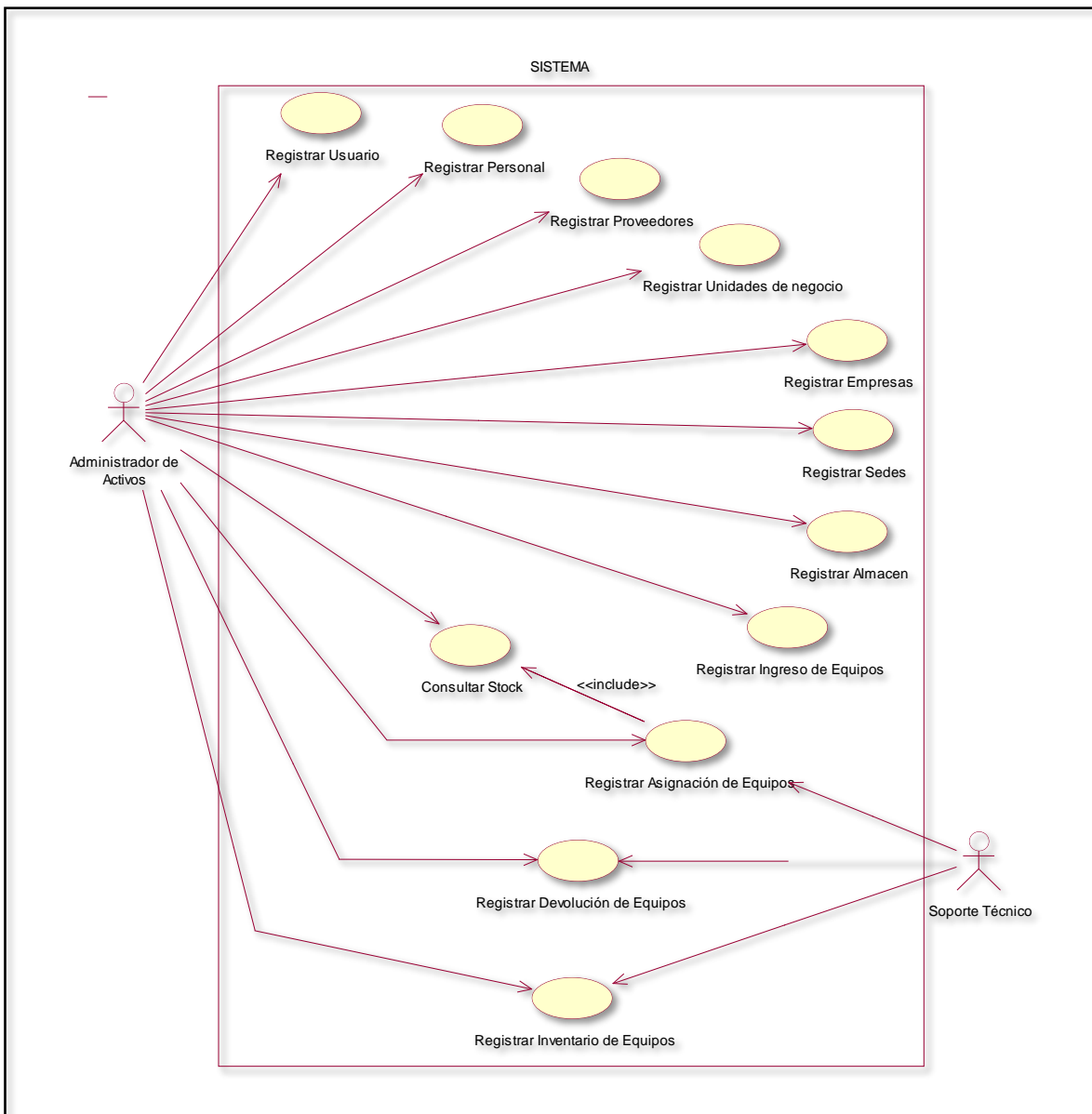
Reporte de Valoración

Inventario

DIAGRAMAS DE CASO DE USO

Según Fernández Alarcón, Vicenc (2006) Un Diagrama de Caso de Uso representa el comportamiento del sistema desde el punto de vista del usuario y como va interactuar con el sistema para lograr los requerimientos de la aplicación. (p. 132). De acuerdo a los requerimientos obtenidos y especificados en la sección anterior se procede a realizar el modelado de los diagramas de Caso de Uso definidos por UML (Lenguaje de Modelado Unificado), donde se identifican los Actores que interactuarán directamente con el sistema tales como los administradores y usuarios.

Diagrama de Caso de Uso



Fase II: Análisis y Diseño Preliminar

Descripción de Caso de Uso – Registrar Usuarios

Caso de Uso	Registrar Usuarios
Descripción	Permite realizar el registro de los datos de los Usuarios.
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa una lista y muestra la opción de registro de Usuarios.
	3. El actor selecciona Usuarios.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro del Usuario.
	7. El actor llena el formulario con los datos del Usuario y pulsa el botón guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro del Usuario aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Personal

Caso de Uso	Registrar Personal
Descripción	Permite realizar el registro de los datos del Personal
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de registro de Personal.
	3. El actor selecciona Personal.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro del Personal.
	7. El actor llena el formulario y pulsa el botón guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro del personal aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Proveedores

Caso de Uso	Registrar Proveedores
Descripción	Permite realizar el registro de los datos de los Proveedores.
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de registro de Proveedores.
	3. El actor selecciona Proveedores.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro del Proveedor.
	7. El actor llena el formulario con los datos del Proveedor y pulsa el botón guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro del Proveedor aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Unidades de Negocio

Caso de Uso	Registrar Unidades de Negocio
Descripción	Permite realizar el registro de los datos de las Unidades de Negocio
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de registro de Unidades de Negocio.
	3. El actor selecciona Unidades de Negocio.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro de la Unidad de Negocio.
	7. El actor llena el formulario y pulsa el botón Guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro de Unidad de Negocio aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Empresas

Caso de Uso	Registrar Empresas
Descripción	Permite realizar el registro de los datos de las Empresas
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de registro de Empresas.
	3. El actor selecciona Empresas.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro de la Empresa.
	7. El actor llena el formulario y pulsa el botón Guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro de la Empresa aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Sedes

Caso de Uso	Registrar Sedes
Descripción	Permite realizar el registro de los datos de las Sedes
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de registro de Sedes.
	3. El actor selecciona Sedes.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro de la Sede.
	7. El actor llena el formulario y pulsa el botón Guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro de la Sede aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Almacén

Caso de Uso	Registrar Almacén
Descripción	Permite realizar el registro de los datos del Almacén
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Registros.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de registro de Almacén.
	3. El actor selecciona Almacén.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro de la Sede.
	7. El actor llena el formulario y pulsa el botón Guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra una alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro del Almacén aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Ingreso de Equipos

Caso de Uso	Registrar Ingreso de Equipos
Descripción	Permite realizar el registro de los datos de los Ingresos de Equipos Informáticos.
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Gestión de Almacén.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de Ingreso de Equipos Informáticos.
	3. El actor selecciona Ingreso de Equipos Informáticos.
	4. El sistema muestra los ingresos ya existentes.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario solicitando los datos necesarios para el registro del Ingreso de equipo informático.
	7. El actor llena el formulario y pulsa el botón guardar o carga un formato Excel que contiene todos los datos del equipo informático y pulsa en el botón guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro del Ingreso de equipo informático aparece en la lista de los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Consultar Stock

Caso de Uso	Consultar Stock
Descripción	Permite realizar una consulta de Stock de los equipos que se encuentran disponibles.
Actor	Administrador de Activos, Soporte Técnico.
Pre-condición	El actor previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Gestión de Reportes.
	2. El sistema muestra la opción de Listado de Reportes
	3. El actor selecciona la opción Stock de Equipos
	4. El actor Selecciona los datos a consultar y presiona el botón Exportar PDF o Exportar Excel.
	5. El sistema descarga el Reporte con la información seleccionada por el actor.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inexistente el sistema muestra el mensaje “No se encontraron datos para esta búsqueda”.
Post-condiciones	El actor visualiza la consulta con los datos buscados.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Asignación de Equipos

Caso de Uso	Registrar Asignación de Equipos Informáticos
Descripción	Permite realizar la Asignación de los Equipos informáticos al personal.
Actor	Soporte Técnico.
Pre-condición	El Soporte Técnico previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Gestión de Control de Equipos.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de Registro de Asignaciones de Equipos.
	3. El actor selecciona la gestión Asignación de Equipos.
	4. El sistema muestra los registros ya existentes de Asignaciones.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra un formulario donde se asigna el equipo a un personal.
	7. El actor llena el formulario con los datos del personal, los datos del o los equipos informáticos que se asignarán y pulsa el botón Guardar.
	8. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra una alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro de asignación se enlista junto con los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Salida de Equipos

Caso de Uso	Registrar Salida de Equipos Informáticos
Descripción	Permite realizar la Devolución de los Equipos informáticos al Proveedor.
Actor	Administrador de Activos.
Pre-condición	El Administrador de Activos previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Gestión de Almacén.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de Registro de Devoluciones de Equipos al proveedor.
	3. El actor selecciona la gestión Devolución de Equipos.
	4. El sistema muestra un formulario donde se registra la devolución de un equipo que está siendo devuelto al proveedor.
	5. El actor llena el formulario con los datos del personal y los datos del o los equipos informáticos que se asignaron y serán devueltos al proveedor, luego pulsa el botón Guardar.
	6. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el actor ingresa algún dato inválido el sistema no guarda los cambios y muestra una alerta indicando donde está el error.
	2. Si el actor no llena todo el formulario, el sistema no guarda los cambios y muestra un alerta indicando que dato es el que falta.
Post-condiciones	El nuevo registro de devolución se enlista junto con los registros ya existentes.

Descripción de Caso de Uso – Registrar Inventario de Equipos

Caso de Uso	Registrar Inventario de Equipos
Descripción	Permite realizar un Inventario de los Equipos informáticos que fueron asignados al personal.
Actor	Soporte Técnico.
Pre-condición	El Soporte Técnico previamente debe haber iniciado sesión en el sistema. Contar con los permisos necesarios.
Flujo normal	1. El actor ingresa al apartado Gestión de Control de Equipos.
	2. El sistema desglosa y muestra la opción de Inventario de Equipos.
	3. El actor selecciona la opción Inventario de Equipos.
	4. El sistema muestra los Inventarios ya realizados.
	5. El actor pulsa el botón Nuevo.
	6. El sistema muestra todos los equipos asignados a un personal.
	7. El Actor verifica conjuntamente con el personal que los equipos asignados estén correctos.
	8. El actor da clic en el botón guardar.
	9. El sistema realiza la inserción de datos a la base de datos y muestra un mensaje de conformidad.
Flujo alternativo	1. Si el equipo no se encuentra correcto, se marca con el valor NO indicando el equipo no ubicado y el monto a pagar por el equipo.
Post-condiciones	Se procede a informar sobre el monto a pagar por el equipo no ubicado.

Diagramas de Robustez

Según Jiménez de Parga (2015) un Diagrama de Robustez analizar los pasos de un caso de uso para validar la lógica del negocio y su conformidad con los requerimientos del sistema en construcción. (p. 26)

Diagrama de Robustez – Registrar Usuarios

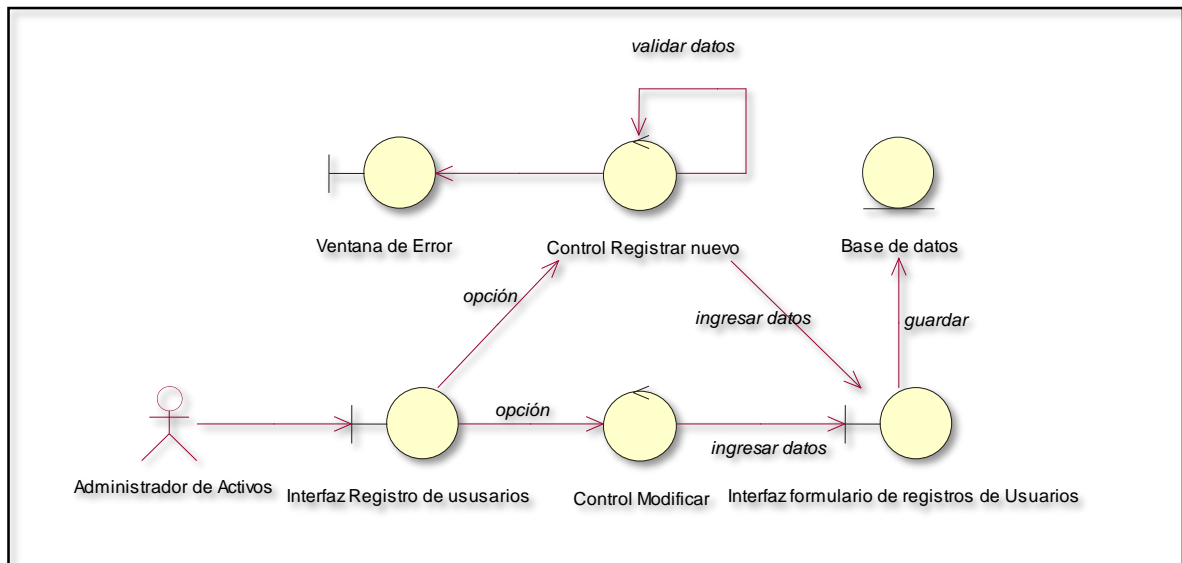


Diagrama de Robustez – Registrar Personal

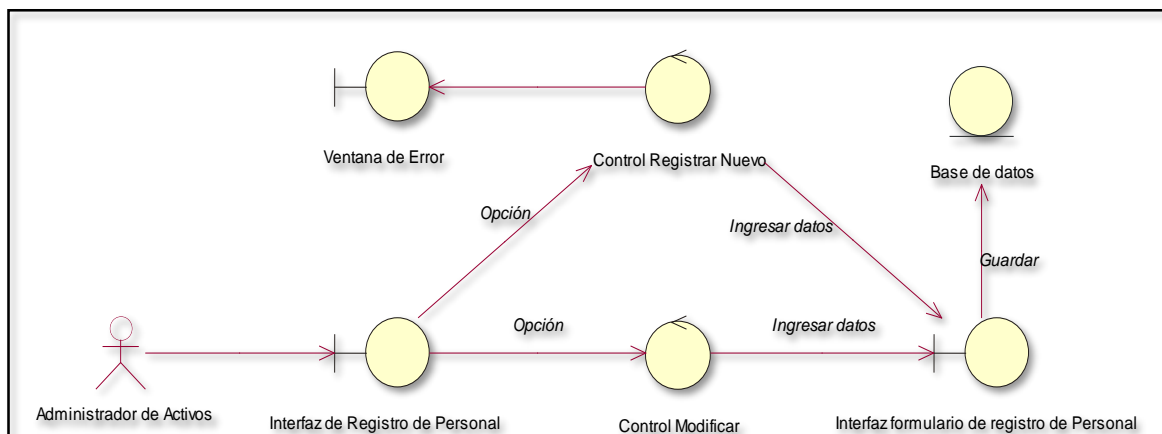


Diagrama de Robustez – Registrar Proveedores

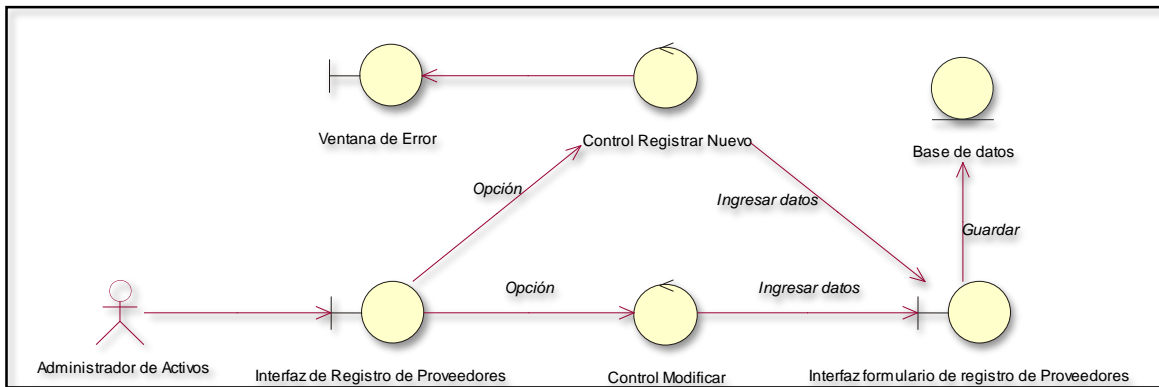


Diagrama de Robustez – Registrar Unidades de Negocio

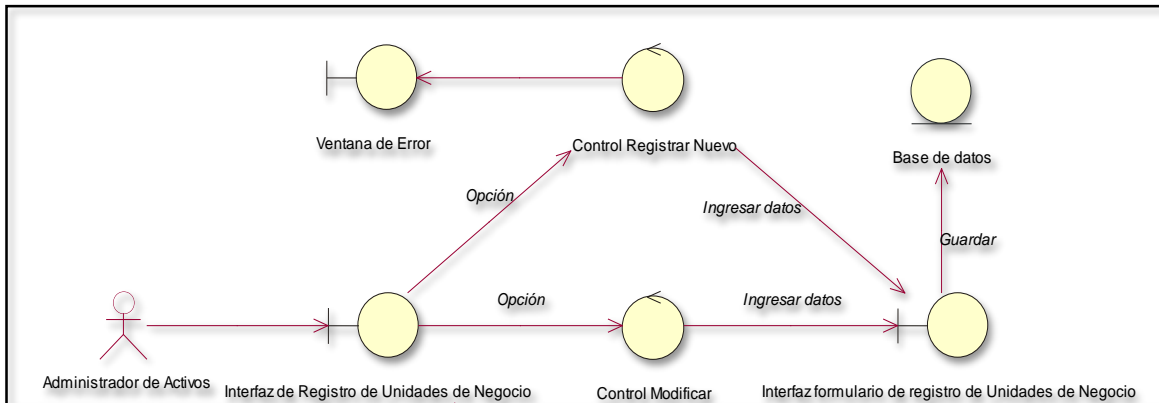


Diagrama de Robustez – Registrar Empresas

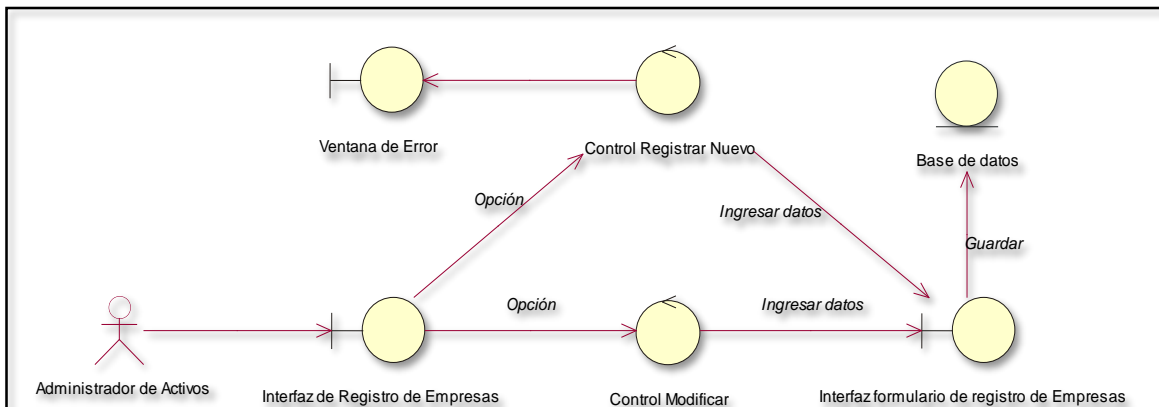


Diagrama de Robustez – Registrar Sedes

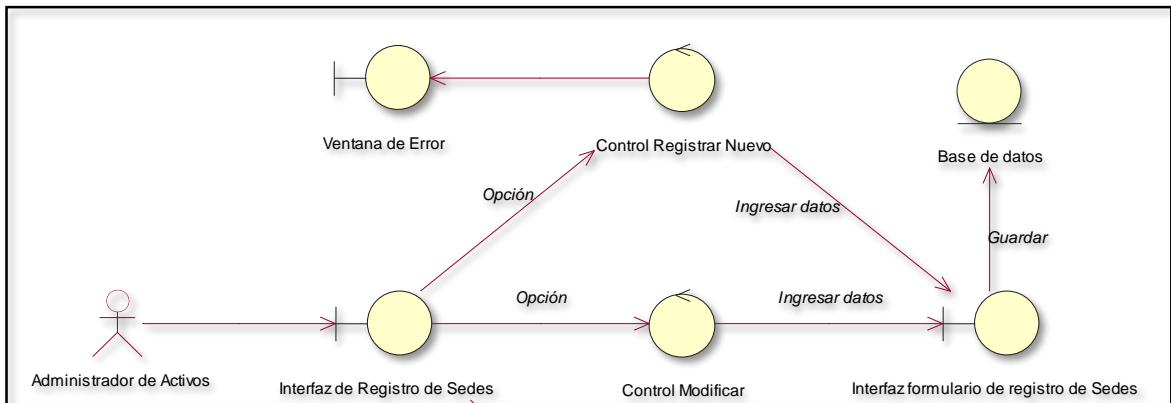


Diagrama de Robustez – Registrar Almacén

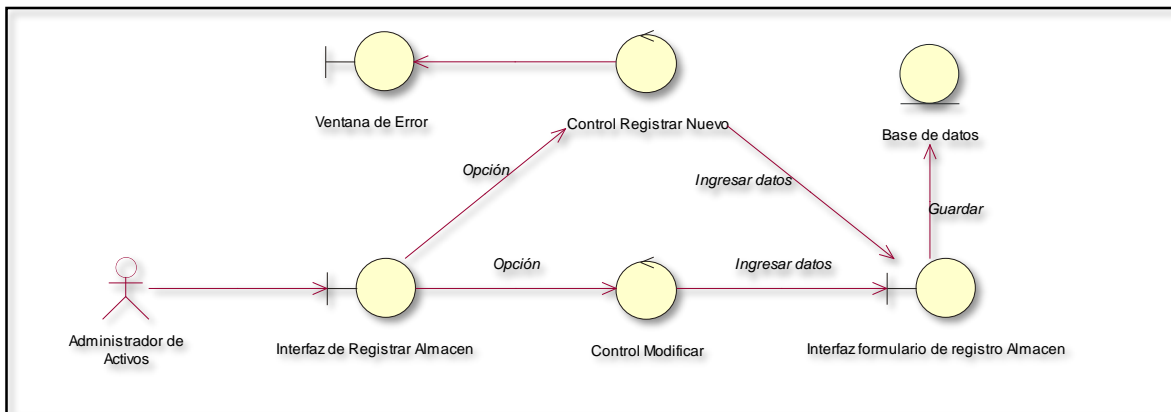


Diagrama de Robustez – Registrar Ingreso de Equipos

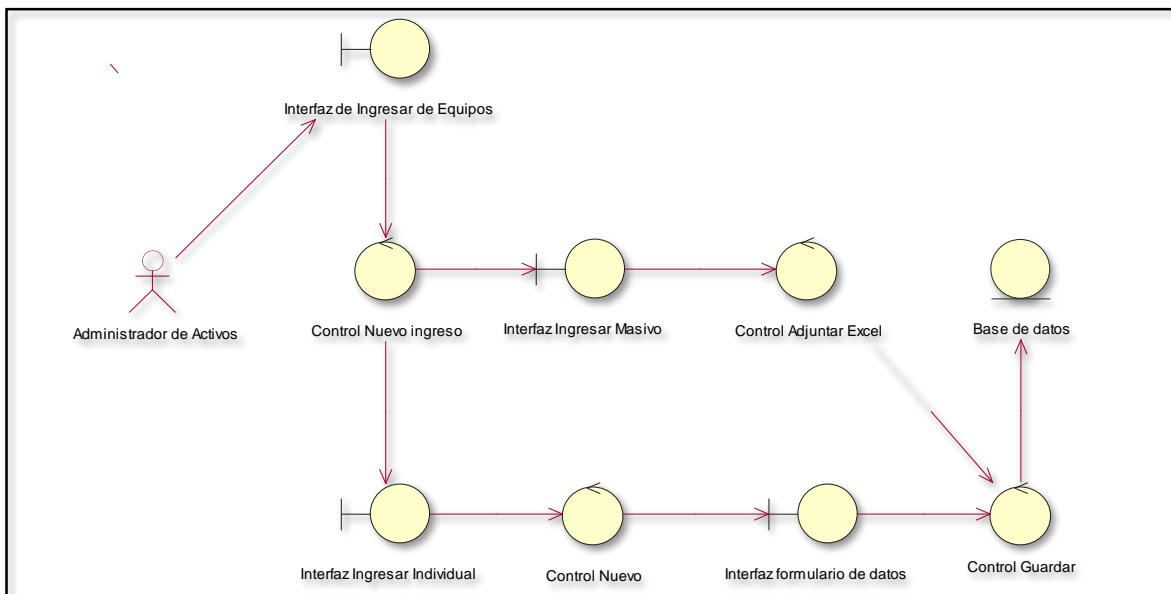


Diagrama de Robustez – Consultar Stock

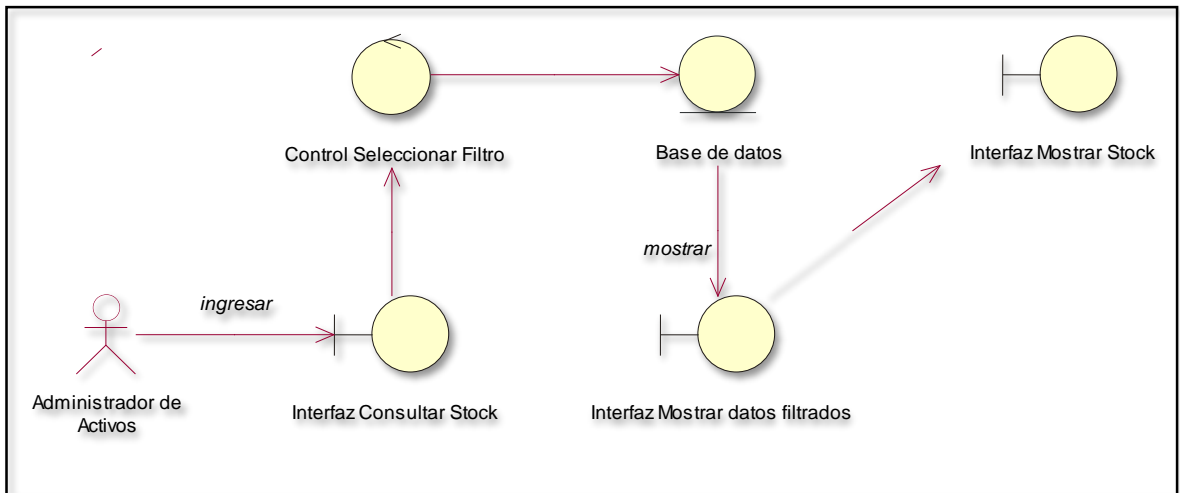


Diagrama de Robustez – Registrar Asignación de Equipos

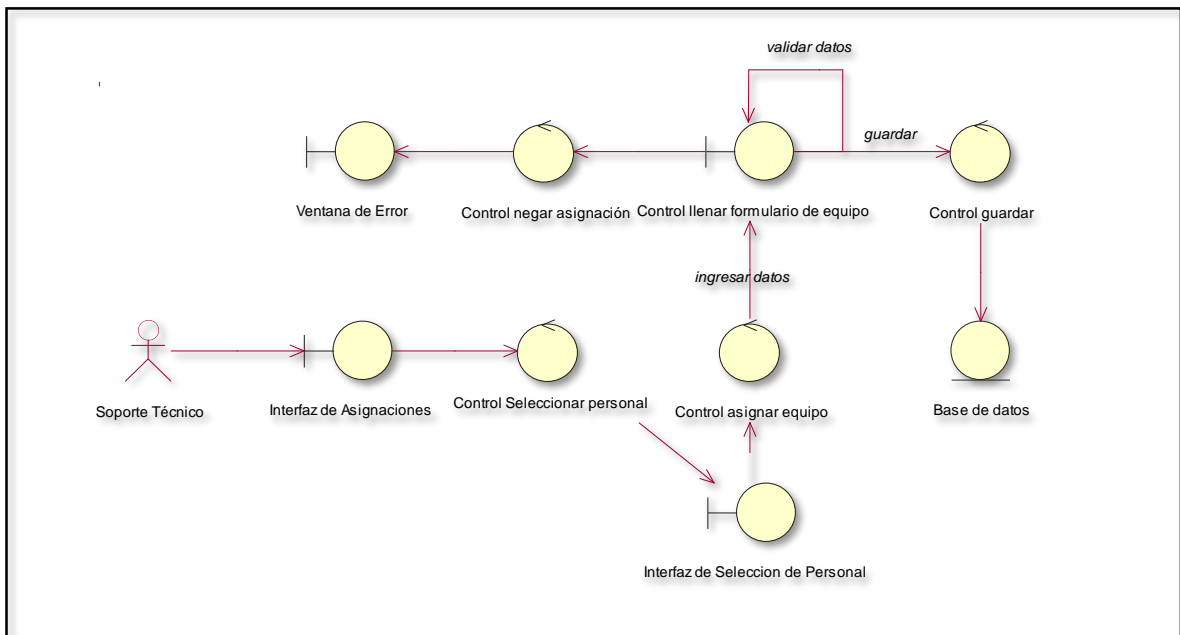


Diagrama de Robustez – Registrar Salida de Equipos

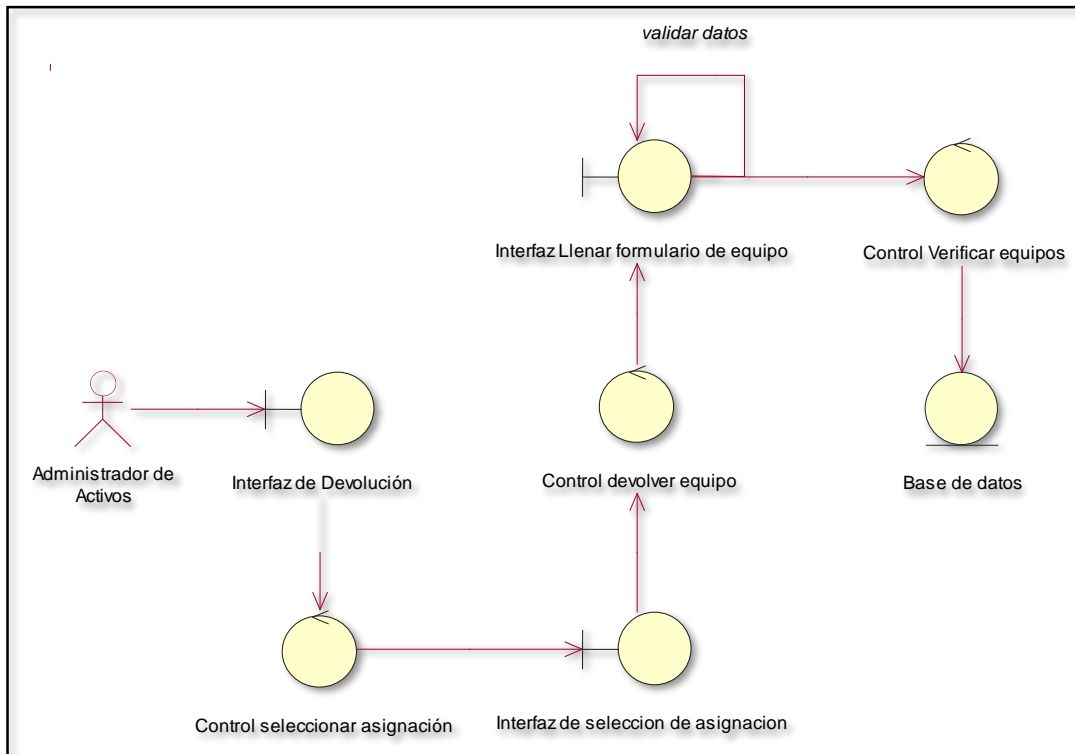
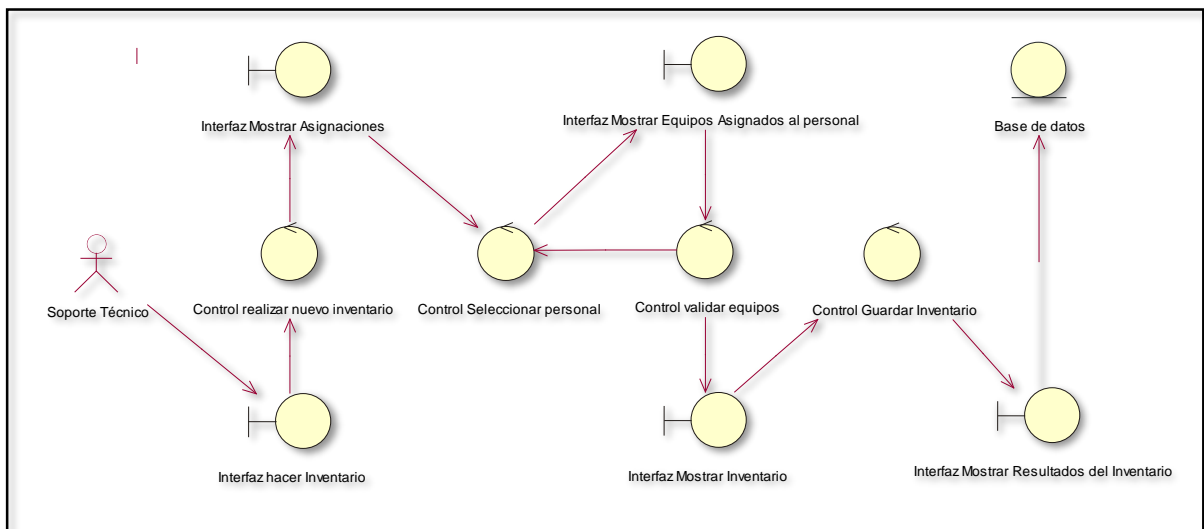


Diagrama de Robustez – Registrar Inventario de Equipos



Fase III: Diseño

Diagramas de Secuencia

Según Jiménez de Parga (2015) Se modelan las interacciones entre los objetos una vez instanciados en el sistema durante todo su tiempo de ejecución (p. 119).

Diagrama de Secuencia – Registro de Usuarios

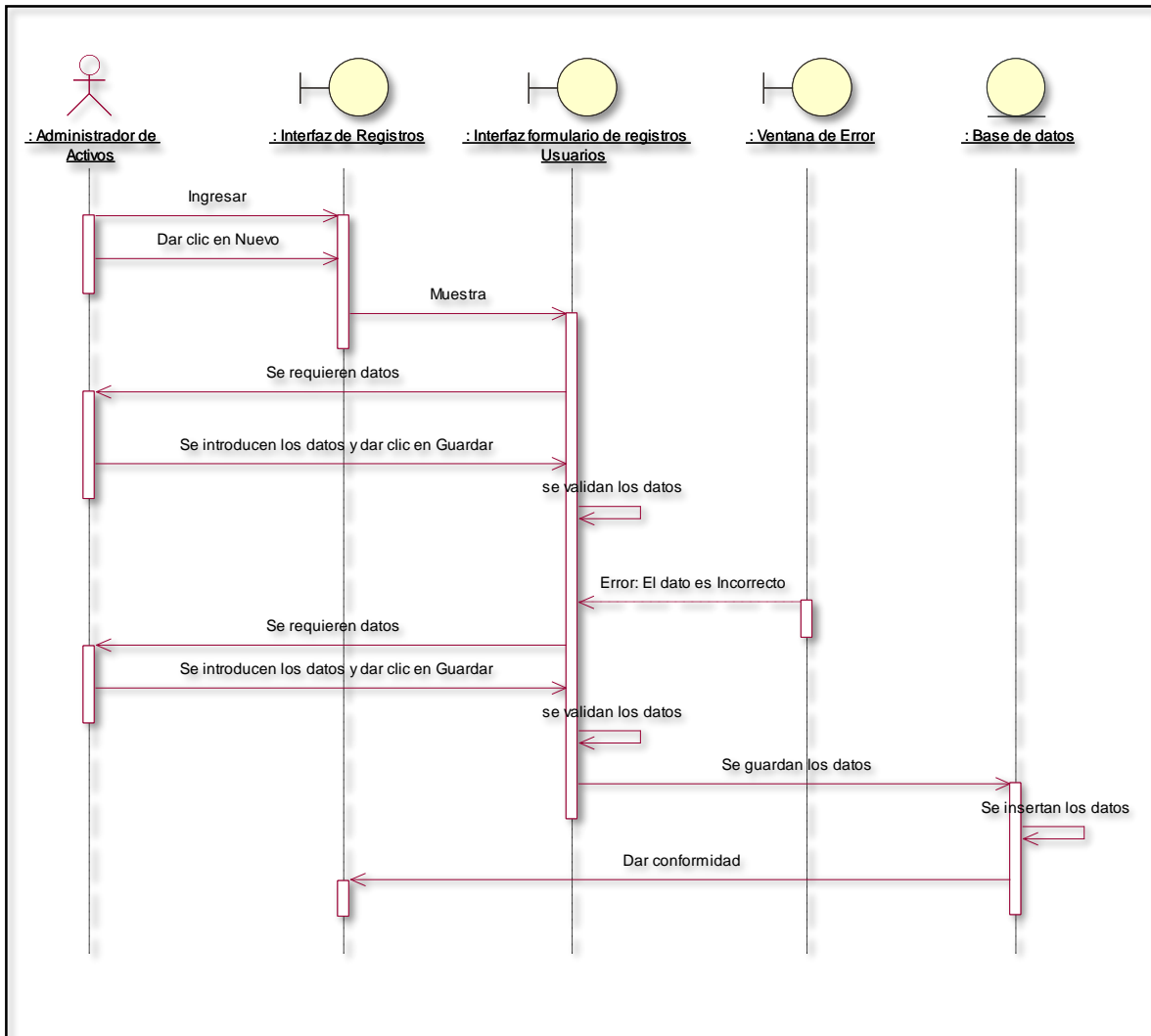


Diagrama de Secuencia – Registro de Personal

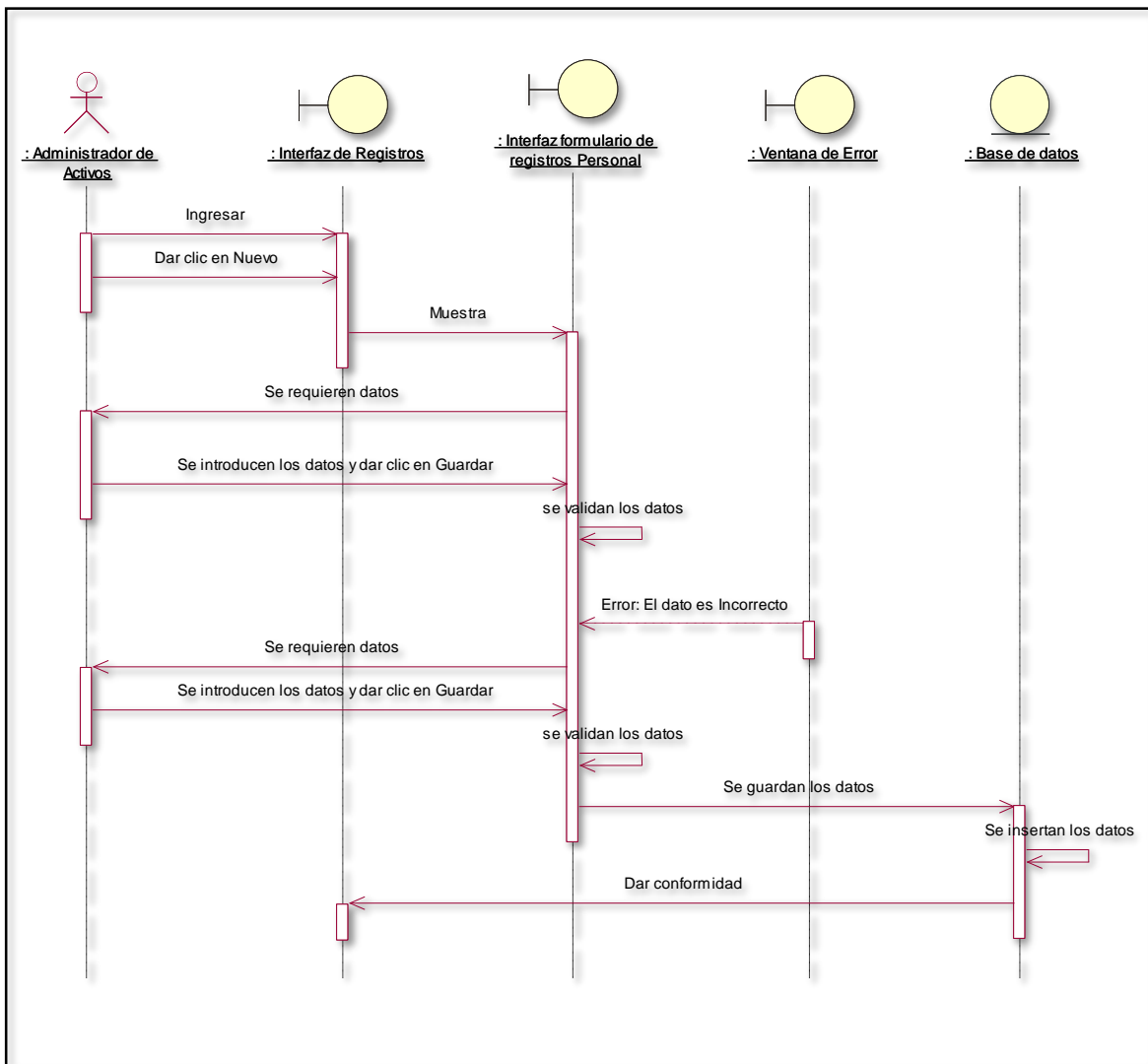


Diagrama de Secuencia – Registro de Proveedores

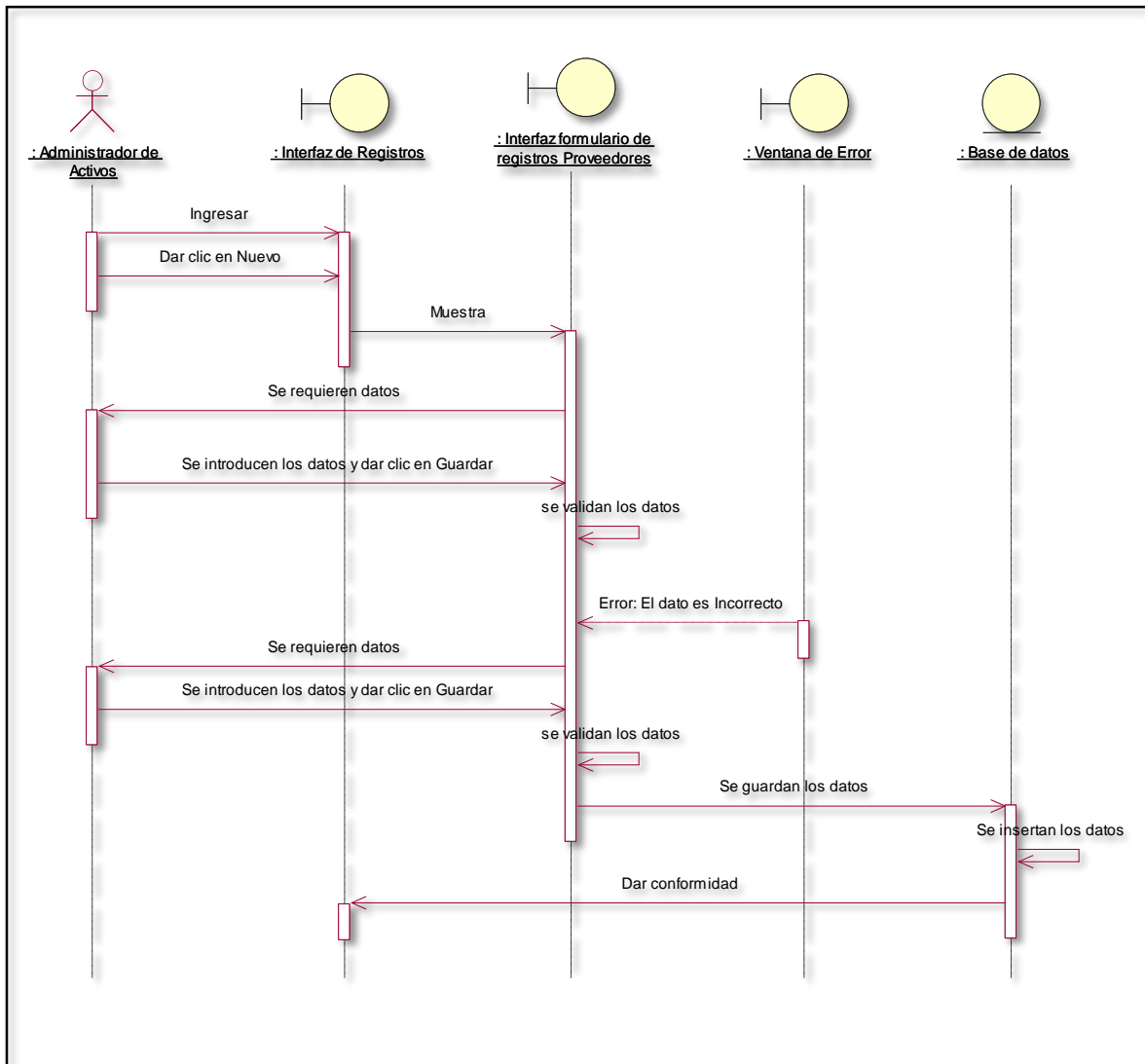


Diagrama de Secuencia – Registro de Unidades de Negocio

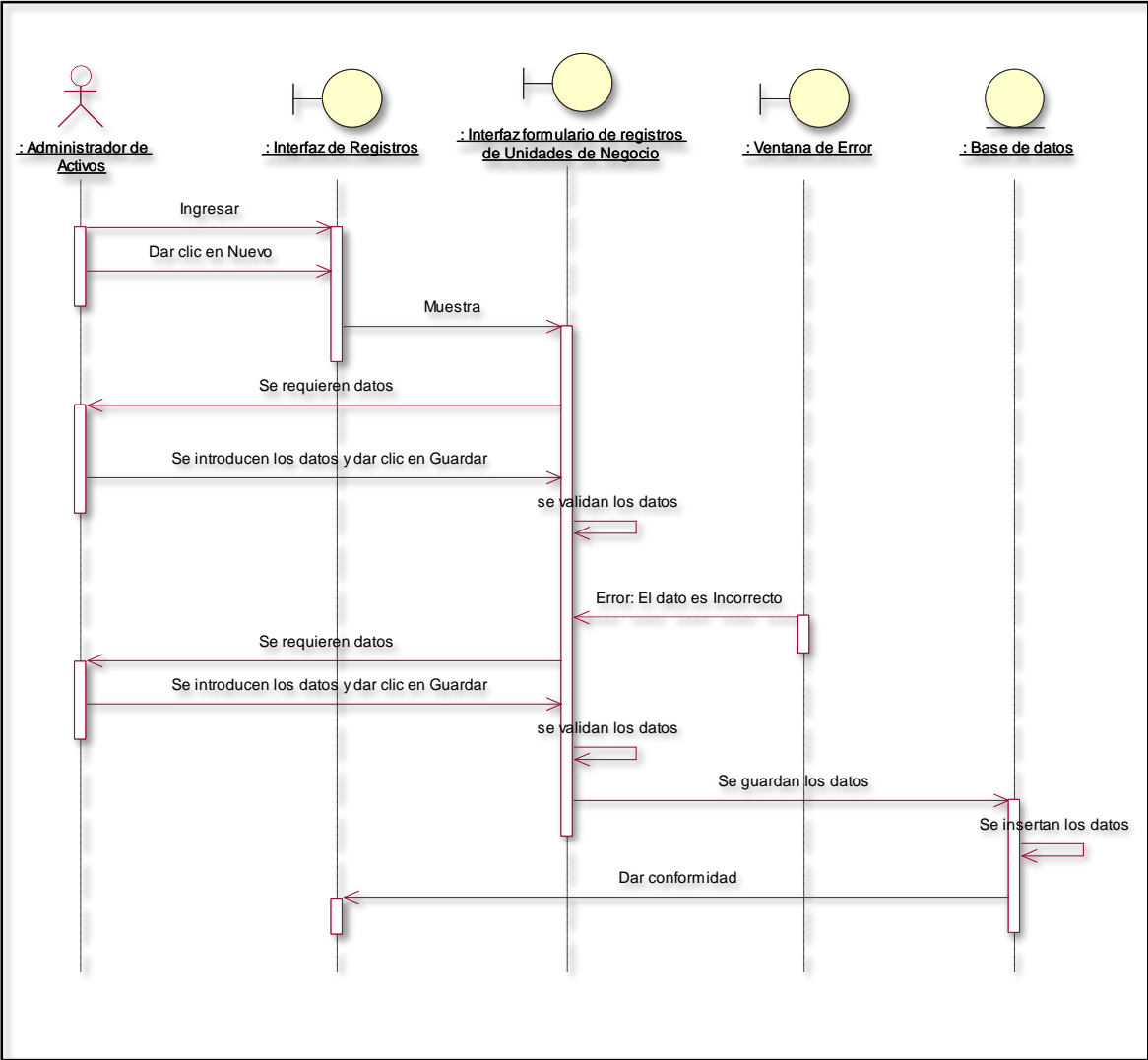


Diagrama de Secuencia – Registro de Empresas

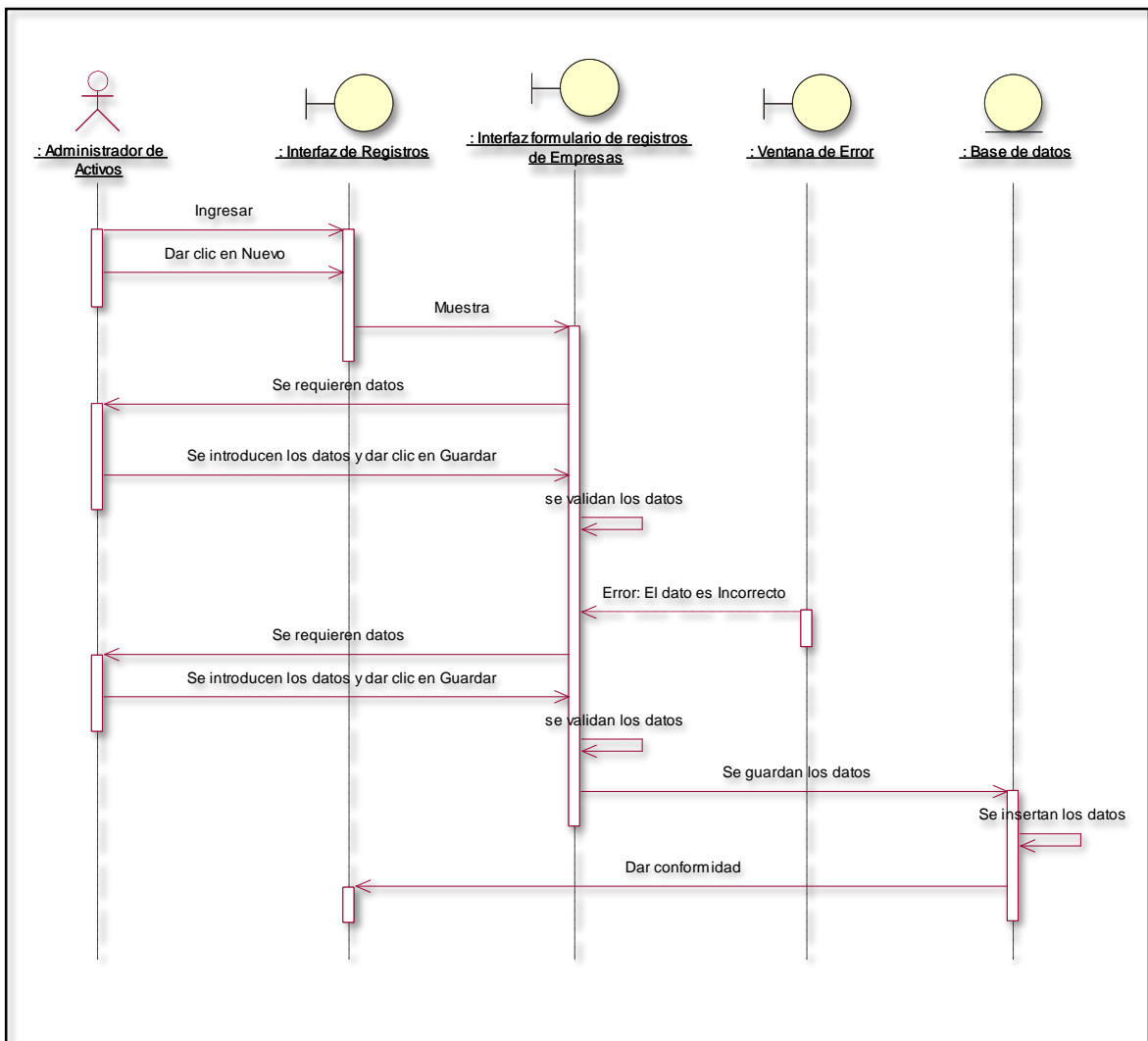


Diagrama de Secuencia – Registro de Sedes

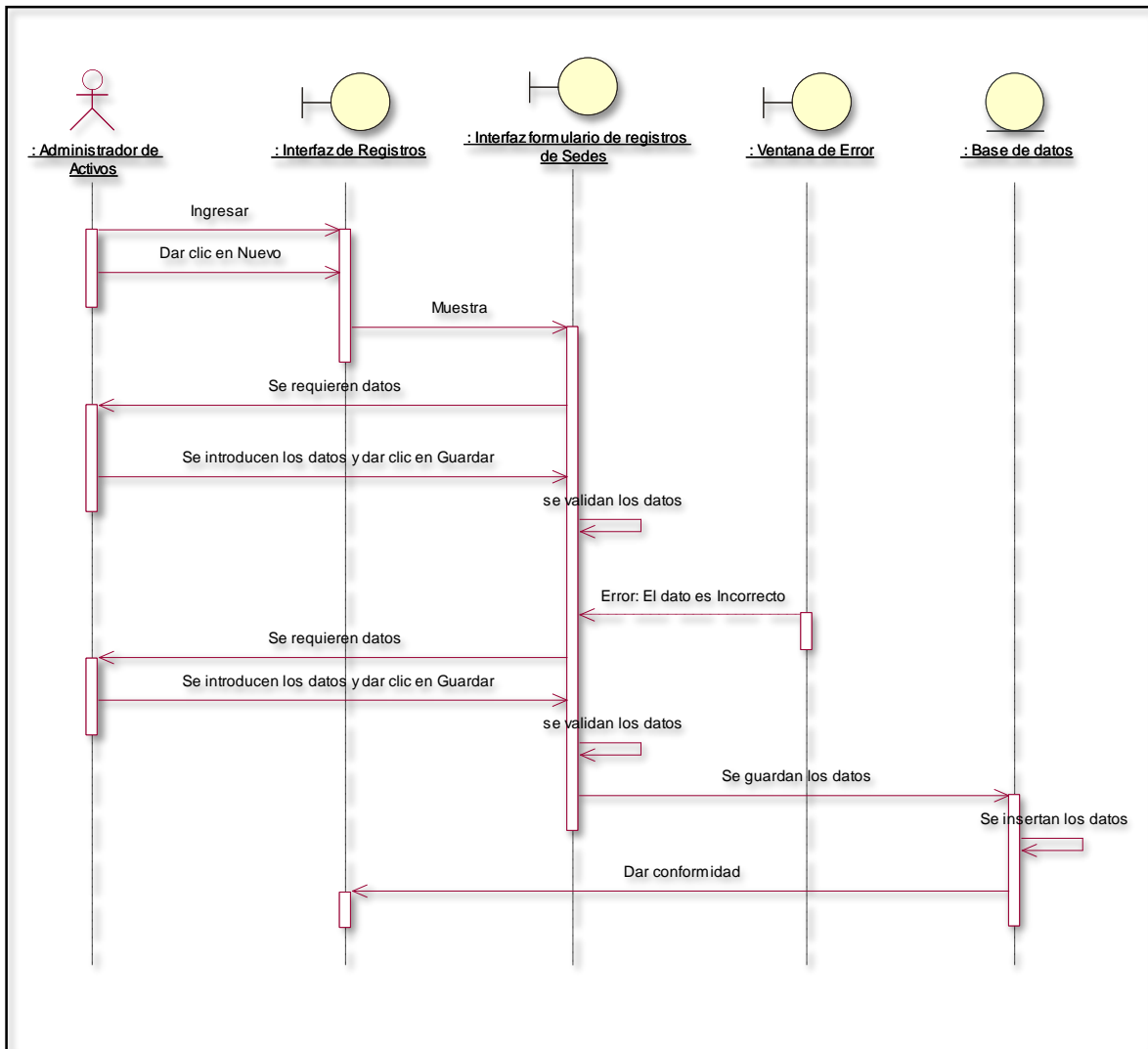


Diagrama de Secuencia – Registro de Almacén

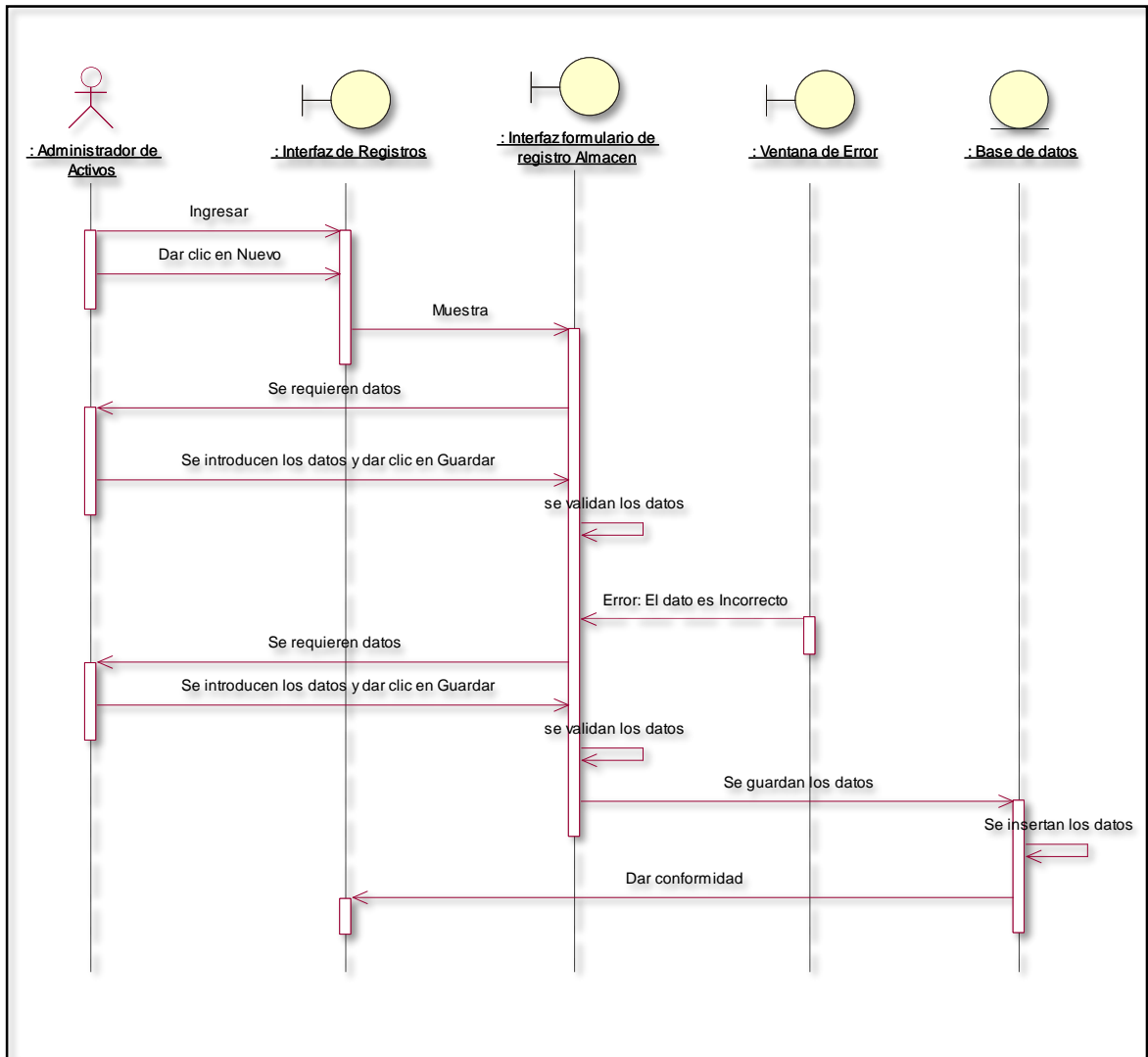


Diagrama de Secuencia – Registro de Ingreso de Equipos

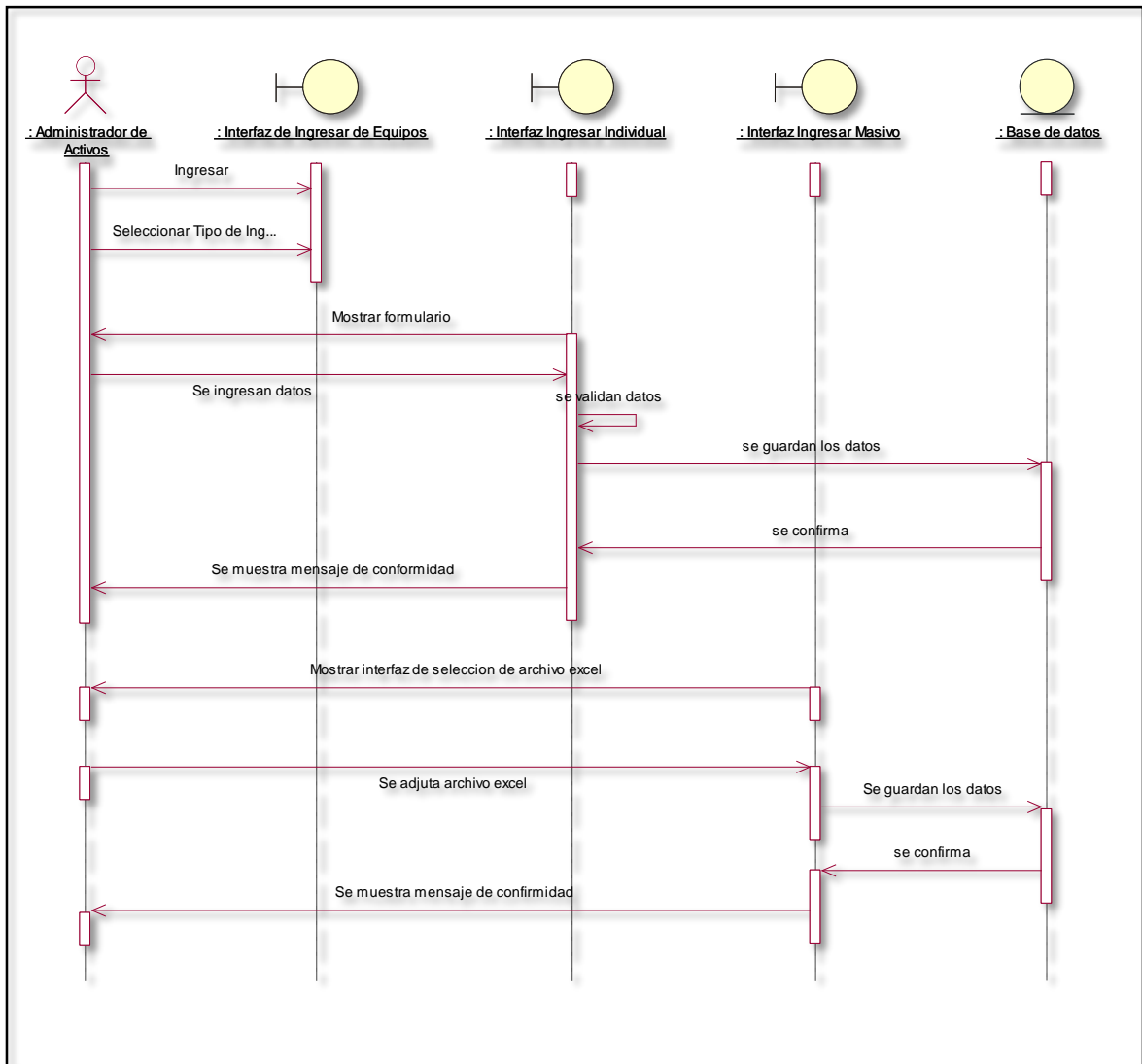


Diagrama de Secuencia – Consultar Stock

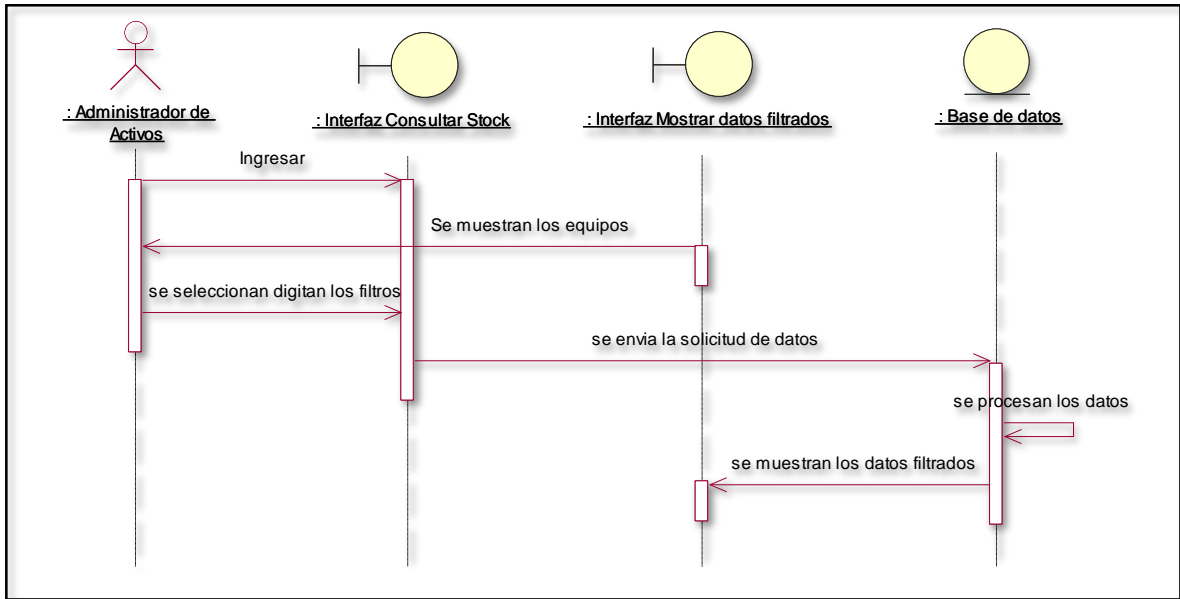


Diagrama de Secuencia – Registrar Asignación de Equipos

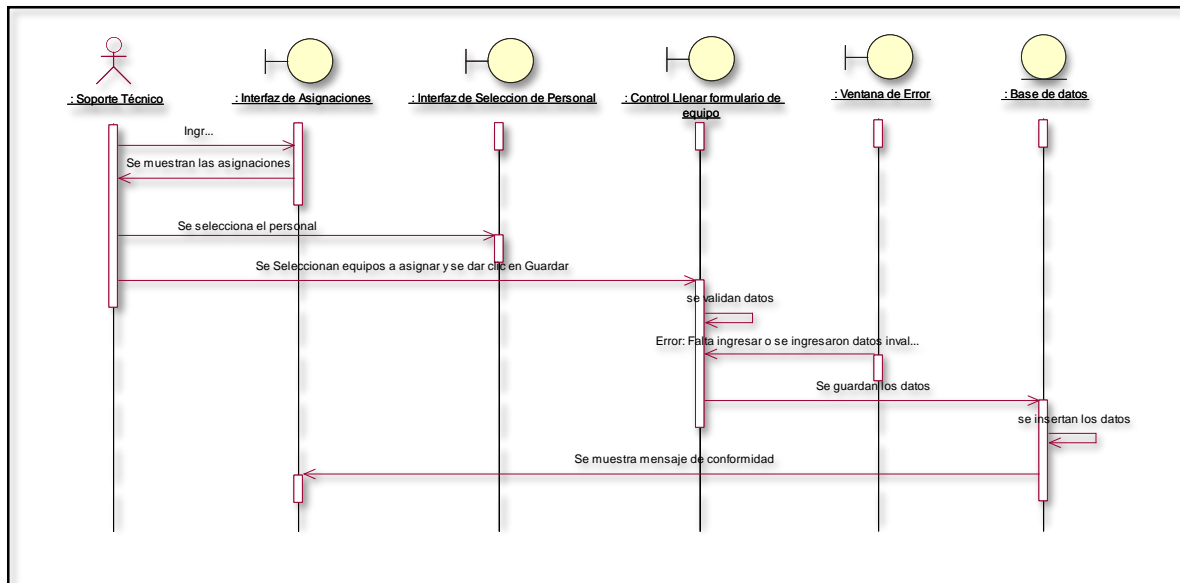


Diagrama de Secuencia – Registrar Salida de Equipos

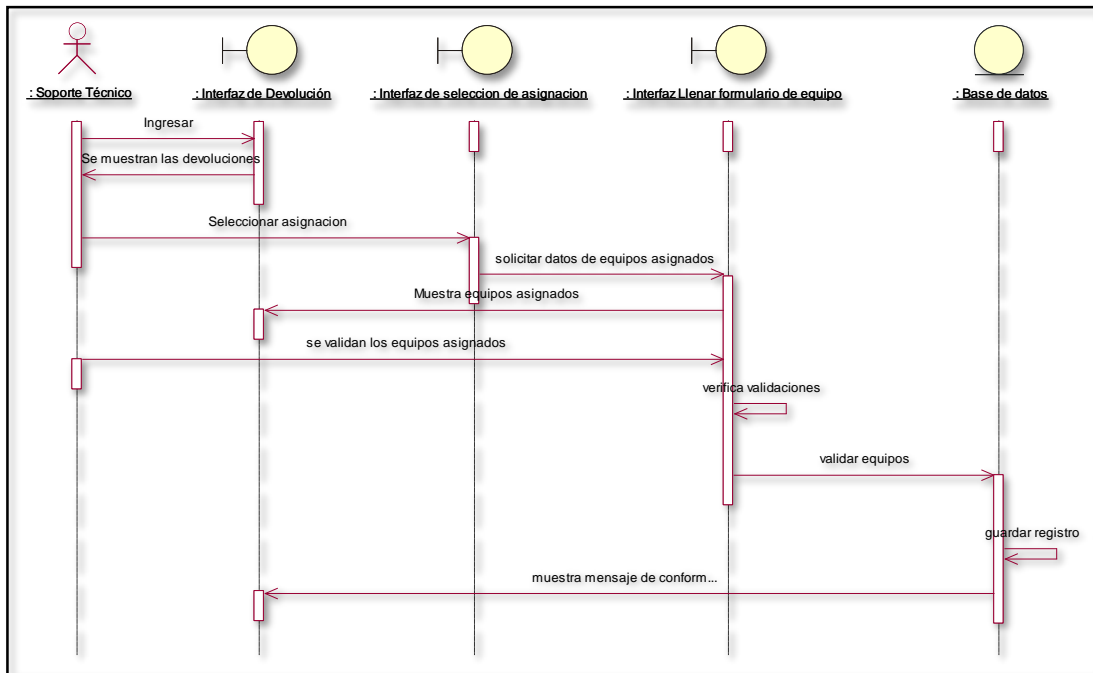
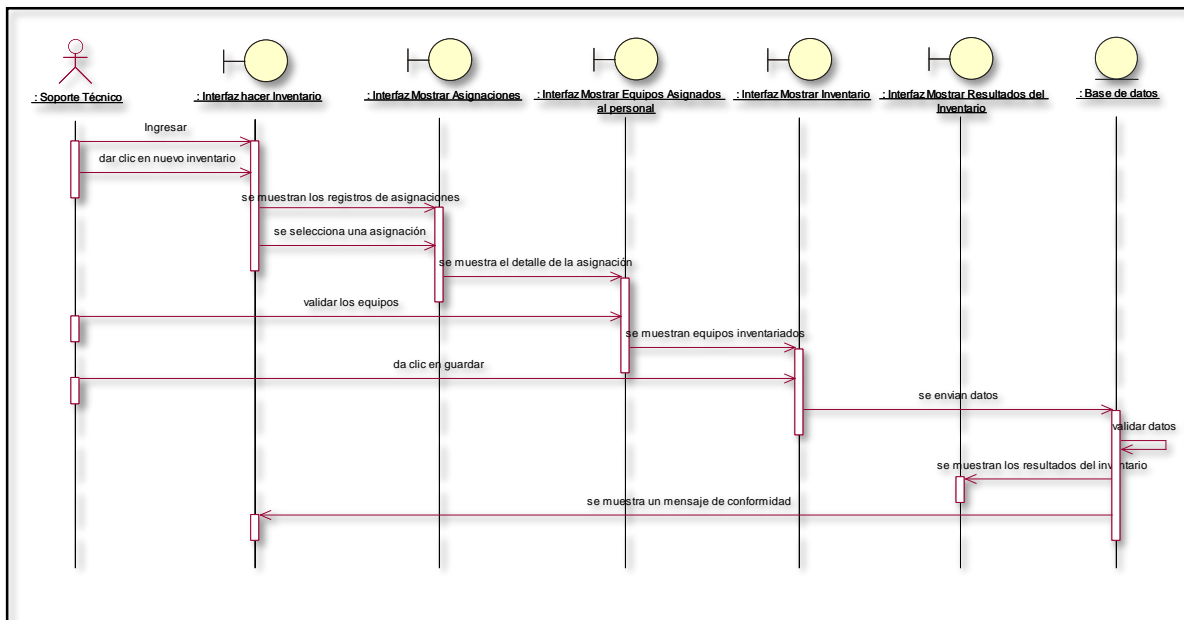
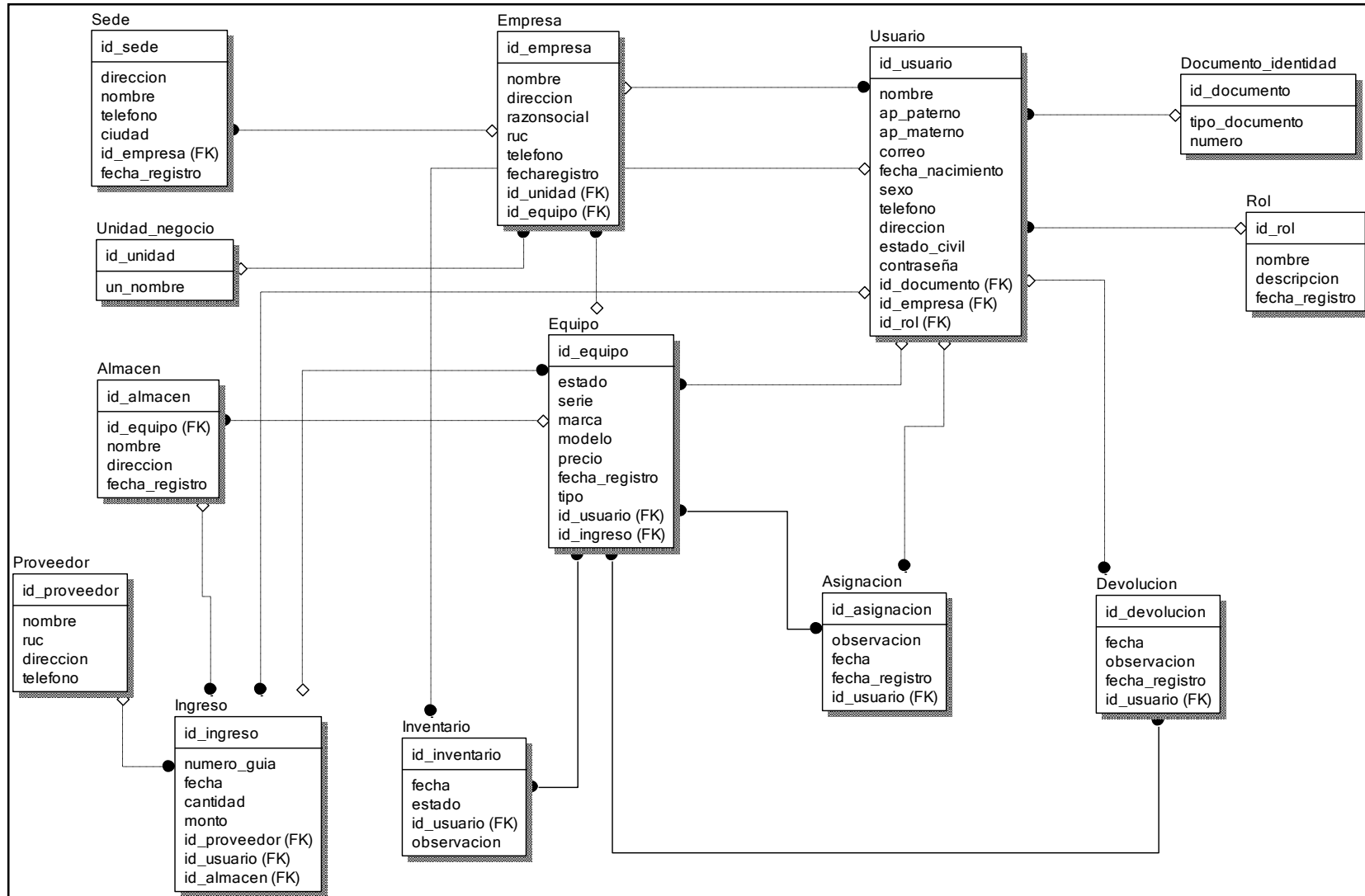


Diagrama de Secuencia – Registrar Inventario de Equipos



Modelo de Lógico de la Base de Datos



Modelo de Físico de la Base de Datos

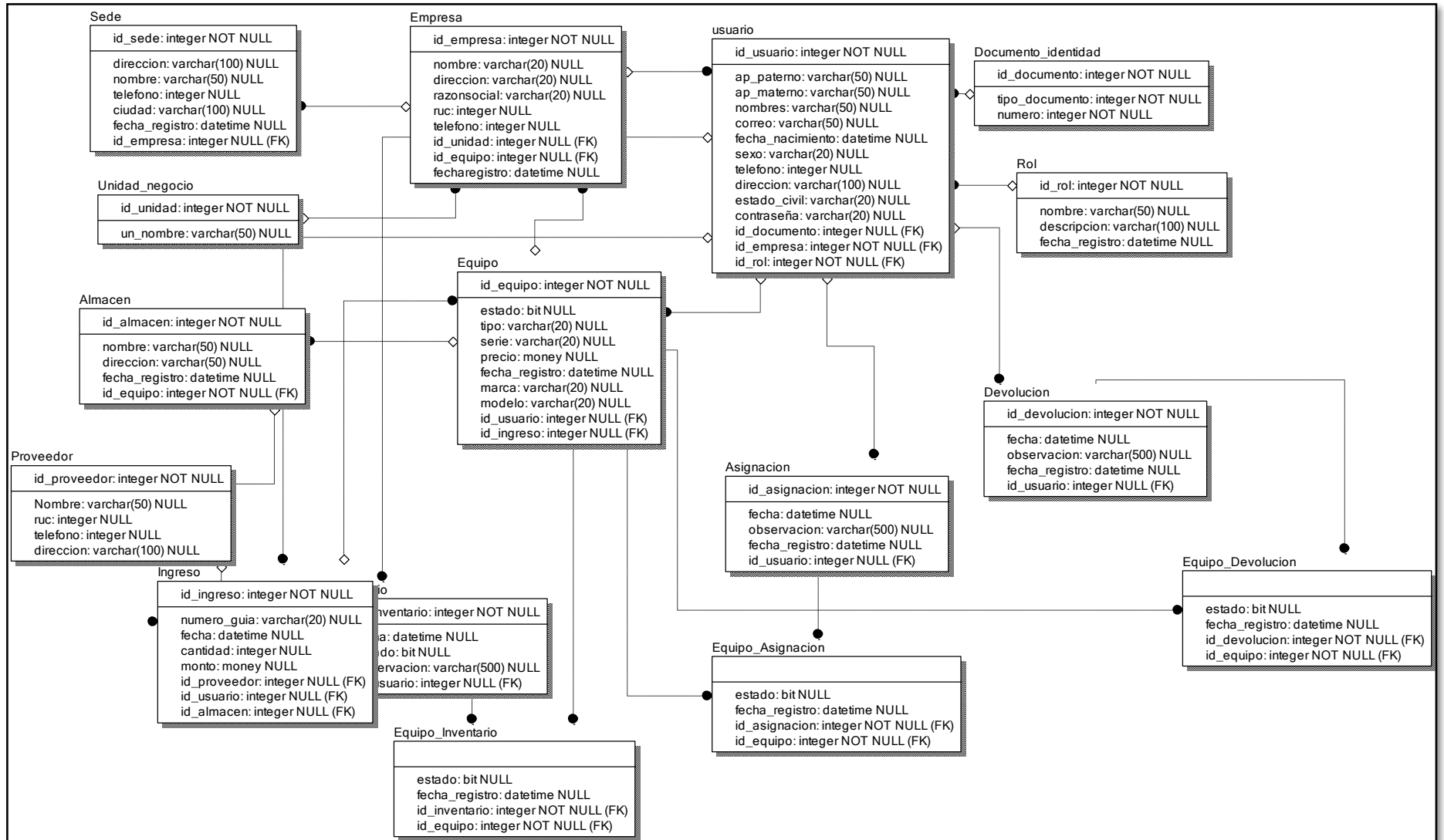
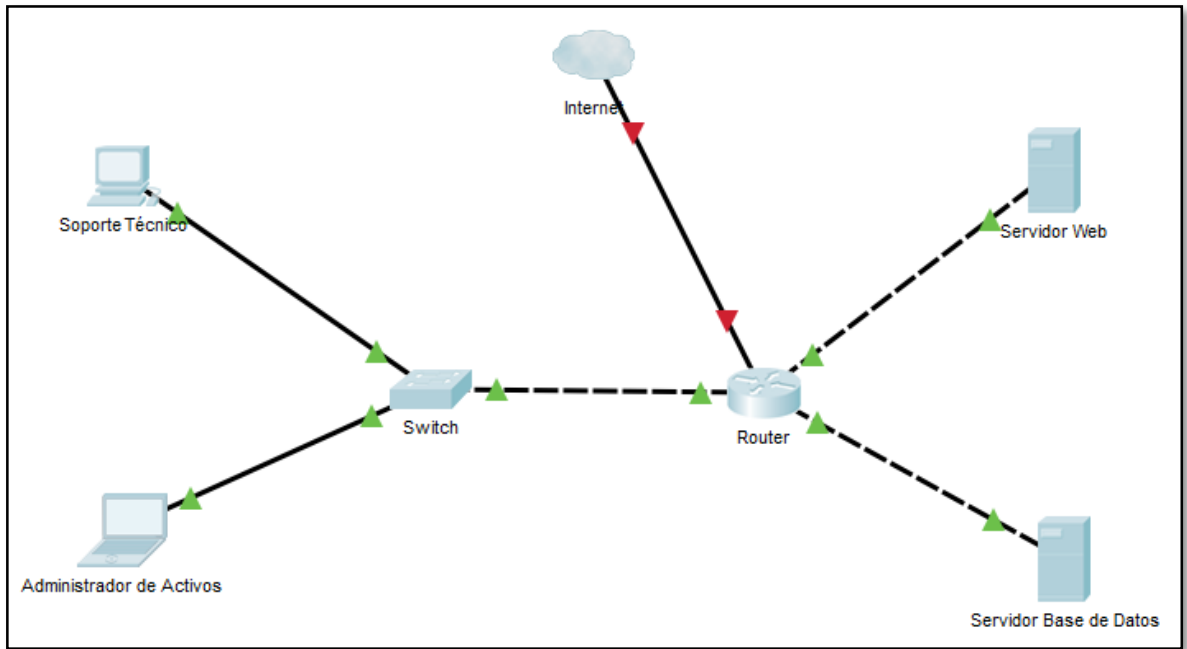
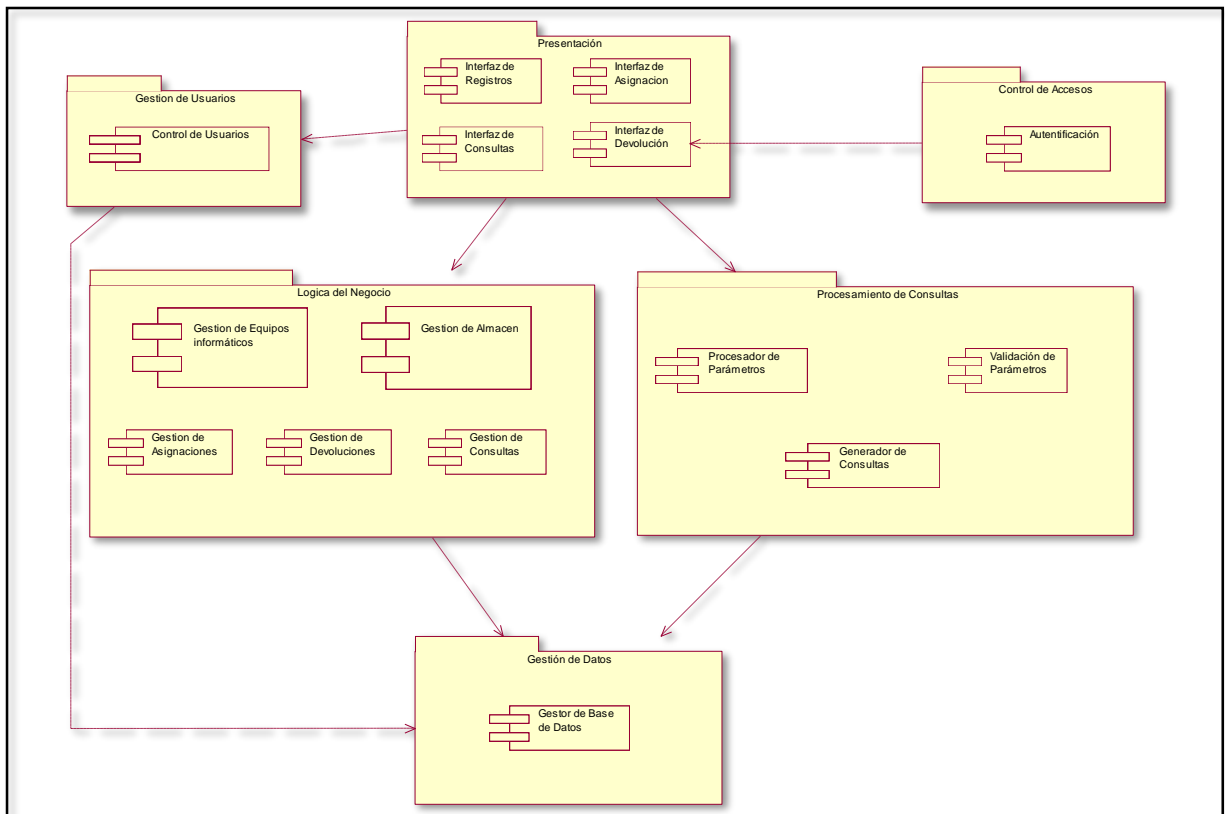


Diagrama de Despliegue a realizar



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Componentes a Realizar



Fase IV: Implementación

Codificación

INGRESO

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the file `IngresoRepositorio.cs` open. The code defines a repository class for handling inventory entries. It includes necessary namespaces like `System`, `System.Collections.Generic`, `System.Data`, `System.Data.SqlClient`, `System.Linq`, `System.Text`, and `System.Threading.Tasks`. The class `IngresoRepositorio` inherits from `BaseRepositorioIngresoEntidad`. A public method `Buscar` is implemented, which takes search criteria and returns a list of `IngresoEntidad` objects. The method uses a `SqlConnection` and `SqlCommand` to query the database, handling data readers and mapping the results to entity objects.

INVENTARIO

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the file `InventarioRepositorio.cs` open. The code defines a repository class for handling inventory items. It includes necessary namespaces like `System`, `System.Collections.Generic`, `System.Data`, `System.Data.SqlClient`, `System.Linq`, `System.Text`, and `System.Threading.Tasks`. The class `InventarioRepositorio` inherits from `BaseRepositorioInventarioEntidad`. Several methods are implemented, including `Registrar`, `Modificar`, `Eliminar`, and `RegistrarEquipo`. These methods use `SqlConnection` and `SqlCommand` to interact with the database, handling transactions and data readers. The `RegistrarEquipo` method is particularly detailed, showing the construction of a complex SQL command with multiple parameters for item registration.

ASIGNACIÓN

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

- Code Editor:** Displays the implementation of the `AsignacionRepositorio` class. It inherits from `BaseRepositorio<AsignacionEntidad>`. The `Buscar` method is implemented, using `SqlParameter` for search criteria and `SqlDataReader` to fetch data from the database. The data is mapped to `AsignacionEntidad` objects and returned as a `List<AsignacionEntidad>`.
- Explorer de soluciones:** Shows the project structure with `AsignacionRepositorio.cs` selected under the `AlmacenRepositorio` folder.
- Propiedades:** Shows the properties of the `AsignacionRepositorio.cs` file, including the full path: `C:\Users\casth\Desktop\GRUPO_GLOR`.

UNIDAD DE NEGOCIO

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

- Code Editor:** Displays the implementation of the `UnidadNegocioRepositorio` class. It inherits from `BaseRepositorio<UnidadNegocioEntidad>`. The `Listar` method is implemented, using `SqlParameter` and `SqlDataReader` to retrieve a list of `UnidadNegocioEntidad` objects from the database.
- Explorer de soluciones:** Shows the project structure with `UnidadNegocioRepositorio.cs` selected under the `AlmacenRepositorio` folder.
- Propiedades:** Shows the properties of the `UnidadNegocioRepositorio.cs` file, including the full path: `C:\Users\casth\Desktop\GRUPO_GLOR`.

Prueba de Caja Negra

TABLA EMPRESA

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: nombreempresa Nombre: nombreempresa Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	1. Cadena de 11 caracteres 2. Cadena nula o vacía 3. Números o caracteres especiales
Campo: numeroruc Nombre: numeroruc Tipo: numérico Longitud: 11 caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 11 caracteres como máximo 3. Solo números	4. Cadena de 12 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Letras o caracteres especiales
Campo: dirección Nombre: dirección Tipo: alfabético Longitud: 30 caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. La Cadena de 30 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 31 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. caracteres especiales
Campo: teléfono Nombre: teléfono Tipo: numérico Longitud: 10 caracteres	13. La cadena no puede ser nula o vacía 14. Cadena de 10 caracteres como máximo 15. Solo números	16. Cadena de 11 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. Números o caracteres especiales

TABLA UNIDAD DE NEGOCIO

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código	1. La cadena no puede ser nulo o vacía	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía

Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	6. Números o caracteres especiales
Campo: nombreunidadnegocio Nombre: nombreunidadnegocio Tipo: Alfabético Longitud: 40 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 40 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 41 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Números o caracteres especiales

TABLA SEDES

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: nombresede Nombre: nombresede Tipo: Alfabético Longitud: 20 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 20 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 11 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Números o caracteres especiales
Campo: dirección Nombre: dirección Tipo: alfanumérico Longitud: 30 caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. La Cadena de 30 caracteres como máximo 15. Solo letras y números	16. Cadena de 31 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. caracteres especiales
Campo: teléfono Nombre: teléfono Tipo: numérico Longitud: 10 caracteres	19. La cadena no puede ser nula o vacía 20. Cadena de 10 caracteres como máximo 21. Solo números	22. Cadena de 11 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. Números o caracteres especiales

TABLA USUARIO (PERSONAL)

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: usuario Nombre: Código Tipo: Alfabético Longitud: 20 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 20 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 11 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. caracteres especiales y números
Campo: numdocumento Nombre: numdocumento Tipo: numérico Longitud: 8 caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. Cadena de 20 caracteres como máximo 15. Solo números	16. Cadena de 8 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. Letras o caracteres especiales
Campo: Contraseña Nombre: Contraseña Tipo: alfanumérico Longitud: 10 caracteres	19. La cadena no puede ser nulo o vacía 20. La Cadena de 10 caracteres como máximo 21. Solo letras	22. Cadena de 11 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. caracteres especiales
Campo: Nombre Nombre: Nombre Tipo: alfabético Longitud: 20 caracteres	25. La cadena no puede ser nulo o vacía 26. La Cadena de 20 caracteres como máximo 27. Solo letras	28. Cadena de 21 caracteres 29. Cadena nula o vacía 30. Números o caracteres especiales
Campo: apellidopaterno Nombre: apellidopaterno Tipo: alfabético Longitud: 20 caracteres	31. La cadena no puede ser nulo o vacía 32. La Cadena de 20 caracteres como máximo 33. Solo letras	34. Cadena de 21 caracteres 35. Cadena nula o vacía 36. Números o caracteres especiales
Campo: apellidomaterno Nombre: apellidomaterno Tipo: alfabético	37. La cadena no puede ser nulo o vacía 38. La Cadena de 20 caracteres como máximo 39. Solo letras	40. Cadena de 21 caracteres 41. Cadena nula o vacía 42. Números o caracteres especiales

Longitud: 20 caracteres		
Campo: dirección Nombre: dirección Tipo: alfanumérico Longitud: 30 caracteres	43. La cadena no puede ser nula o vacía 44. La Cadena de 30 caracteres como máximo 45. Solo letras y números	46. Cadena de 31 caracteres 47. Cadena nula o vacía 48. caracteres especiales
Campo: teléfono Nombre: teléfono Tipo: numérico Longitud: 10 caracteres	49. La cadena no puede ser nula o vacía 50. Cadena de 10 caracteres como máximo 51. Solo números	52. Cadena de 11 caracteres 53. Cadena nula o vacía 54. Números o caracteres especiales

TABLA PROVEEDOR

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nula o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: razónsocial Nombre: razónsocial Tipo: Alfabético Longitud: 20 Caracteres	4. La cadena no puede ser nula o vacía 5. Cadena de 20 caracteres como máximo 6. Solo letras	4. Cadena de 11 caracteres 5. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: numeroruc Nombre: numeroruc Tipo: numérico Longitud: 11 caracteres	19. La cadena no puede ser nula o vacía 20. Cadena de 11 caracteres como máximo 21. Solo números	22. Cadena de 12 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. Letras o caracteres especiales
Campo: dirección Nombre: dirección Tipo: alfanumérico Longitud: 30 caracteres	25. La cadena no puede ser nula o vacía 26. La Cadena de 30 caracteres como máximo 27. Solo letras y números	28. Cadena de 31 caracteres 29. Cadena nula o vacía 30. caracteres especiales
Campo: teléfono Nombre: teléfono	31. La cadena no puede ser nula o vacía	34. Cadena de 11 caracteres 35. Cadena nula o vacía

Tipo: numérico Longitud: 10 caracteres	32. Cadena de 10 caracteres como máximo 33. Solo números	36. Números o caracteres especiales
---	---	-------------------------------------

TABLA INGRESO

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: nombreusuario Nombre: nombreusuario Tipo: Alfabético Longitud: 40 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 40 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 41 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Números o caracteres especiales
Campo: fecharegistro (ingreso) Nombre: fecharegistro (ingreso) Tipo: numérico(fecha) Longitud: 6 Caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. Cadena de 6 caracteres como máximo 15. Solo números	16. Cadena de 7 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. Números o caracteres especiales
Campo: marca Nombre: marca Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	4. Cadena de 11 caracteres 5. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: modelo Nombre: modelo Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	6. La cadena no puede ser nulo o vacía 7. Cadena de 20 caracteres como máximo 8. Solo letras y números	9. Cadena de 11 caracteres 10. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: numeroserie Nombre: numeroserie	11. La cadena no puede ser nulo o vacía	14. Cadena de 12 caracteres 15. Cadena nula o vacía

Tipo: alfanumérico Longitud: 11 caracteres	12. Cadena de 11 caracteres como máximo 13. Solo números y números	16. Letras o caracteres especiales
Campo: tipoequipo Nombre: tipoequipo Tipo: alfabético Longitud: 20 caracteres	19. La cadena no puede ser nulo o vacía 20. La Cadena de 20 caracteres como máximo 21. Solo letras y números	22. Cadena de 21 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. caracteres especiales
Campo: precio Nombre: precio Tipo: numérico Longitud: 10 caracteres	25. La cadena no puede ser nula o vacía 26. Cadena de 10 caracteres como máximo 27. Solo números	28. Cadena de 11 caracteres 29. Cadena nula o vacía 30. Números o caracteres especiales

TABLA EQUIPO

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	17. La cadena no puede ser nulo o vacía 18. Cadena de 20 caracteres como máximo 19. Solo letras y números	20. Cadena de 21 caracteres 21. Cadena nula o vacía 22. Números o caracteres especiales
Campo: marca Nombre: marca Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	23. La cadena no puede ser nulo o vacía 24. Cadena de 20 caracteres como máximo 25. Solo letras y números	26. Cadena de 11 caracteres 27. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: modelo Nombre: modelo Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	28. La cadena no puede ser nulo o vacía 29. Cadena de 20 caracteres como máximo 30. Solo letras y números	31. Cadena de 11 caracteres 32. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: numeroserie Nombre: numeroserie Tipo: alfanumérico	33. La cadena no puede ser nulo o vacía 34. Cadena de 11 caracteres como máximo	36. Cadena de 12 caracteres 37. Cadena nula o vacía 38. Letras o caracteres especiales

Longitud: 11 caracteres	35. Solo números y números	
Campo: tipoequipo Nombre: tipoequipo Tipo: alfabético Longitud: 20 caracteres	39. La cadena no puede ser nulo o vacía 40. La Cadena de 20 caracteres como máximo 41. Solo letras y números	42. Cadena de 21 caracteres 43. Cadena nula o vacía 44. caracteres especiales
Campo: precio Nombre: precio Tipo: numérico Longitud: 10 caracteres	45. La cadena no puede ser nula o vacía 46. Cadena de 10 caracteres como máximo 47. Solo números	48. Cadena de 11 caracteres 49. Cadena nula o vacía 50. Números o caracteres especiales

TABLA ALMACÉN

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: nombrealmacen Nombre: nombrealmacen Tipo: Alfabético Longitud: 40 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 40 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 41 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Números o caracteres especiales
Campo: responsable Nombre: responsable Tipo: alfabético Longitud: 20 caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. La Cadena de 20 caracteres como máximo 15. Solo letras	16. Cadena de 21 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. Números o caracteres especiales
Campo: fecharegistro Nombre: fecharegistro Tipo: numérico(fecha) Longitud: 6 Caracteres	19. La cadena no puede ser nulo o vacía 20. Cadena de 6 caracteres como máximo 21. Solo números	22. Cadena de 7 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. Números o caracteres especiales

TABLA ASIGNACIÓN

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
<p>Campo: Código</p> <p>Nombre: Código</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>1. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>2. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>3. Solo letras y números</p>	<p>4. Cadena de 21 caracteres</p> <p>5. Cadena nula o vacía</p> <p>6. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: nombreusuario</p> <p>Nombre: nombreusuario</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 40 Caracteres</p>	<p>7. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>8. Cadena de 40 caracteres como máximo</p> <p>9. Solo letras</p>	<p>10. Cadena de 41 caracteres</p> <p>11. Cadena nula o vacía</p> <p>12. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: fecharegistro</p> <p>Nombre: fecharegistro</p> <p>Tipo: numérico(fecha)</p> <p>Longitud: 6 Caracteres</p>	<p>13. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>14. Cadena de 6 caracteres como máximo</p> <p>15. Solo números</p>	<p>16. Cadena de 7 caracteres</p> <p>17. Cadena nula o vacía</p> <p>18. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: tipoequipo</p> <p>Nombre: tipoequipo</p> <p>Tipo: alfabético</p> <p>Longitud: 20 caracteres</p>	<p>51. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>52. La Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>53. Solo letras y números</p>	<p>54. Cadena de 21 caracteres</p> <p>55. Cadena nula o vacía</p> <p>56. caracteres especiales</p>
<p>Campo: marca</p> <p>Nombre: marca</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>57. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>58. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>59. Solo letras y números</p>	<p>60. Cadena de 11 caracteres</p> <p>61. Cadena nula o vacía caracteres especiales</p>
<p>Campo: modelo</p> <p>Nombre: modelo</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>62. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>63. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>64. Solo letras y números</p>	<p>65. Cadena de 11 caracteres</p> <p>66. Cadena nula o vacía caracteres especiales</p>
<p>Campo: numeroserie</p> <p>Nombre: numeroserie</p> <p>Tipo: alfanumérico</p>	<p>67. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>68. Cadena de 11 caracteres como máximo</p>	<p>70. Cadena de 12 caracteres</p> <p>71. Cadena nula o vacía</p> <p>72. Letras o caracteres especiales</p>

Longitud: 11 caracteres	69. Solo números y números	
-------------------------	----------------------------	--

TABLA DEVOLUCIÓN

CONDICIÓN	CLASE VALIDA	CLASE NO VALIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras y números	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: nombreusuario Nombre: nombreusuario Tipo: Alfabético Longitud: 40 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 40 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 41 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Números o caracteres especiales
Campo: marca Nombre: marca Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	73. La cadena no puede ser nulo o vacía 74. Cadena de 20 caracteres como máximo 75. Solo letras y números	76. Cadena de 11 caracteres 77. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: modelo Nombre: modelo Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	78. La cadena no puede ser nulo o vacía 79. Cadena de 20 caracteres como máximo 80. Solo letras y números	81. Cadena de 11 caracteres 82. Cadena nula o vacía caracteres especiales
Campo: numeroserie Nombre: numeroserie Tipo: alfanumérico Longitud: 11 caracteres	83. La cadena no puede ser nulo o vacía 84. Cadena de 11 caracteres como máximo 85. Solo números y números	86. Cadena de 12 caracteres 87. Cadena nula o vacía 88. Letras o caracteres especiales
Campo: tipoequipo Nombre: tipoequipo Tipo: alfabético Longitud: 20 caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. La Cadena de 20 caracteres como máximo 15. Solo letras y números	16. Cadena de 21 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. caracteres especiales
Campo: inventario	19. La cadena no puede ser nulo o vacía	22. Cadena de 21 caracteres

<p>Nombre: inventario</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>20. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>21. Solo letras</p>	<p>23. Cadena nula o vacía</p> <p>24. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: fecharegistro (salida)</p> <p>Nombre: fecharegistro (salida)</p> <p>Tipo: numérico(fecha)</p> <p>Longitud: 6 Caracteres</p>	<p>31. La cadena no puede ser nula o vacía</p> <p>32. Cadena de 6 caracteres como máximo</p> <p>33. Solo números</p>	<p>34. Cadena de 7 caracteres</p> <p>35. Cadena nula o vacía</p> <p>36. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: precio</p> <p>Nombre: precio</p> <p>Tipo: numérico</p> <p>Longitud: 10 caracteres</p>	<p>25. La cadena no puede ser nula o vacía</p> <p>26. Cadena de 10 caracteres como máximo</p> <p>27. Solo números</p>	<p>28. Cadena de 11 caracteres</p> <p>29. Cadena nula o vacía</p> <p>30. Números o caracteres especiales</p>

Anexo : Feedback Sudio Turnitin

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

INFORME DE INVESTIGACIÓN
"Sistema Web para el Control de Inventario de los Equipos Informáticos en el GRUPO GLORIA"

AUTORES:
Alvarado Ventocilla, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-4308-8319)
Castillo Huaman, Kai Omar (ORCID: 0000-0002-2627-9914)

ASESOR:
Mg. Orleans Galvez Tapia (ORCID: 0000-0002-0006-0973)

Resumen de coincidencias

24 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

Número	Fuente	Porcentaje
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	9 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	7 %
3	www.coregistros.com Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.unheval.edu... Fuente de Internet	1 %
5	www.buenastareas.com Fuente de Internet	1 %
6	ingsoftware072301.ob... Fuente de Internet	1 %
7	docplayer.es Fuente de Internet	1 %
8	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
9	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
10	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
11	bibliotecavirtualoduca... Fuente de Internet	<1 %

Fuente: Pagina Web Turnitin.