



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)**

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



## EVALUACION DE ORIGINALIDAD

# CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

**"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE EXISTENCIAS Y SU INFLUENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA DISTRIBUIDORA SAN IGNACIO S.A. DE LA CIUDAD DE ICA"**

Presentado por:

**HERNANDEZ ROJAS PERCY ARMANDO**

De la **MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS** mención **GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**.

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

**El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 9%.**

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 22 de julio del 2022.

**Atentamente**

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
ESCUELA DE POSGRADO



Dr. ROBERTO H. CASTANEDA TERRONES  
DIRECTOR (A) DE LA ESCUELA DE POSGRADO

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA” DE ICA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERIA DE SISTEMAS mención  
GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION**



**PLAN DE TESIS**

**“Propuesta de un sistema de control de existencias y su influencia  
en la administración del control de inventario en la empresa  
distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER EN  
INGENIERIA DE SISTEMAS**

**MENCION: GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA  
INFORMACION**

**PRESENTADO POR**

**BACHILLER PERCY HERNANDEZ ROJAS**

**ICA - PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres por su incondicional apoyo en mi superación y por haberme deseado lo mejor en este difícil camino por recorrer, gracias por ayudarme a ser una persona mejor.

A mi hermano por su apoyo incondicional en el logro de este gran éxito.

**Percy Armando**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme las fuerzas necesarias en los momentos más difíciles de mi vida y el poder darme la dicha de culminar mis estudios para llegar al final de mi carrera profesional.

A mis padres y familiares, por todo el apoyo necesario que me han brindado durante la carrera y el desarrollo de mi vida tanto personal como profesional.

A mis distinguidos profesores de la Maestría en Ingeniería de sistemas de la mención en Tecnología de Información de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica por sus invaluables enseñanzas.

Al Dr. Edgar Leonardo Peña Casas, por la orientación adecuada y oportuna en el desarrollo del presente estudio y ser mi mentor en el transcurso de mi vida profesional.

A los directivo, docentes y estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNICA, ya que con su participación y apoyo se ha podido desarrollar en su amplitud la presente investigación.

## ÍNDICE

CARATULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CONTRACARATULA	ix
INTRODUCCION	x
CAPITULO I: MARCO TEORICO	12
1.1. Antecedentes	12
1.1.1. Antecedentes Internacionales	12
1.1.2. Antecedentes Nacionales	14
1.2. Bases Teóricas	18
1.2.1. Inventario	19
1.2.2. Método de control de Inventario	22
1.2.3. Sistema	24
1.2.4. Sistema de Información	24
1.2.5. Compra u Obtención	25
1.2.6. Recepción	26
1.2.7. Fases de Programación	27
1.3. Marco Conceptual	31
1.3.1. Modelo Entidad – Relación	31
1.3.2. SQL	32
1.3.3. Software	34

1.3.4.	UML	35
1.3.5.	Diagramas de Caso de Uso	36
1.3.6.	Diagramas de Clase	36
1.3.7.	Proceso	37
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		38
2.1.	Situación Problemática	38
2.2.	Formulación del Problema	39
2.2.1.	Problema General	39
2.2.2.	Problemas Específicos	39
2.3.	Justificación e Importancia de la Investigación	40
2.3.1.	Justificación	40
2.3.2.	Importancia	40
2.4.	Objetivo de la Investigación	41
2.4.1.	Objetivo General	41
2.4.2.	Objetivos Específicos	41
2.5.	Hipótesis de la Investigación	42
2.5.1.	Hipótesis General	42
2.5.2.	Hipótesis Específica	42
2.6.	Variables de la Investigación	42
2.6.1.	Variable Independiente	42
2.6.2.	Variable Dependiente	43
CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION		44
3.1.	Tipo y Nivel de la Investigación	44
3.1.1.	Tipo de Investigación	44
3.1.2.	Nivel de Investigación	44
3.2.	Método y Diseño de Investigación	45



3.2.1. Método de Investigación	45
3.2.2. Diseño de Investigación	45
3.3. Población y Muestra	46
3.3.1. Población	46
3.3.2. Muestra	46
CAPITULO IV: DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION	47
4.1. Instrumentos de Recojo de Datos	47
4.2. Técnica de Análisis e Interpretación	47
CAPITULO V: CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS	51
5.1. Nivel de Confianza y Significancia	51
5.1.1. Nivel de Confianza	51
5.1.2. Nivel de Significancia	51
5.2. Hipótesis de la Investigación	52
5.2.1. Hipótesis de Investigación	52
5.2.2. Hipótesis Nula	52
5.2.3. Hipótesis de los Indicadores	52
5.3. Pruebas Estadísticas	54
5.3.1. Estadísticas Descriptivas	54
5.3.2. Pruebas Estadísticas	61
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
6.1. Conclusiones	65
6.2. Recomendaciones	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	67
ANEXOS	70

## RESUMEN

Nuestra investigación denominada **“Propuesta de un sistema de control de existencias y su influencia en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica”**, el objetivo principal fue proponer diseños de unos sistemas para verificarse los controles de las existencias y cómo influyen en los controles del inventario de la entidad distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

Se desarrolló un estudio de tipo aplicado, de nivel explicativo, con diseño cuasi experimental. Se usó una muestra de tipos probabilísticos es decir todos los materiales existentes el cual tuvo la probabilidad misma que se pueden elegir la muestra estuvo conformada por 30 productos. Las herramientas de investigación utilizadas son fichas de observación y estudio, herramientas que permiten la selección y procesamiento de datos, gráficas, tablas de evaluación y técnicas estadísticas, para lograr un nivel de aceptación o rechazo al 95% de certeza, así como de confianza, y evitar cualquier parcialidad.

La tabulación de los datos permite la comparación de hipótesis generales y específicas, utilizando la prueba estadística t-student de comparación de medias para el manejo de muestras más pequeñas, concluyendo que el sistema tiene un efecto significativo en la gestión del control de inventarios en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

## **ABSTRACT**

This research work entitled "Proposal of a stock control system and its influence on the management of inventory control in the distribution company San Ignacio S.A. of the city of Ica ", aimed to propose a design of a system to verify stock control and how it influences the inventory control of the distribution company San Ignacio S.A. from the city of Ica.

An applied type study was developed, of explanatory level, with quasi-experimental design. The type of sample used is probabilistic, that is, all the existing materials have the same probability of being chosen. The research tools used are observation and study forms, tools that allow the selection and processing of data, graphs, evaluation tables and statistical techniques, to achieve a level of acceptance or rejection of 95% certainty, as well as confidence, and avoid any partiality

The tabulation of data has allowed the comparison of the general hypothesis and the specific ones, using the t-student statistical test of comparison of means because they are smaller samples, reaching the conclusion that the system exerts a significant influence in the administration of the inventory control in the distribution company San Ignacio SA from the city of Ica.

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**MENCIÓN EN GESTION DE TECNOLOGIAS DE  
LA INFORMACION**

**TÍTULO**

**“Propuesta de un sistema de control de existencias y su  
influencia en la administración del control de inventario en la  
empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica”**

**AUTOR**

**BACHILLER PERCY ARMANDO HERNANDEZ ROJAS**

**ASESOR**

**Dr. Erwin Pablo Peña Casas**

## INTRODUCCION

Nuestro trabajo titulado fue: "Propuesta de un sistema de control de existencias y su influencia en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica" constituye un conjunto sistemático de pasos y operaciones estratégicas para desarrollar el trabajo de investigación que se propone.

Así mismo, se desarrolló en el marco de una propuesta de sistema de controles de los inventarios y su influencia en la gestión del control de inventarios, este trabajo de investigación tiene implicaciones importantes para la empresa, ya que ayudará a prevenir los riesgos que representa para el negocio, inventario de los bienes de la compañía.

Ciertamente sabemos el aporte del sistema de información sus muchas ventajas competitivas, perfeccionamiento de los procesos

Es importante enfrentar los desarrollos que se están dando dentro de los avances tecnológicos en cuanto a información, quizás la palabra clave es comunicación, ya que las personas han podido comunicarse más fácilmente con un deseo infinito de poder decir, aún no completamente implementado pero en el camino, la realidad de la computadora es que libera al hombre de las difíciles tareas de realizar las tareas cotidianas y le permite usar su inteligencia en misiones más interesantes y atractivas.

A través del siguiente trabajo se darán a conocer algunos conceptos básicos de todo lo relacionado con el inventario en una empresa, métodos, sistemas y controles.

Este proyecto se estructura en seis capítulos básicos:

**Capítulo I:** Marco teórico, se presentaron antecedentes y bases teóricas así como marco conceptual, todo ello elaborado en relación a las variables de estudio.

**Capítulo II:** Planteamiento de problema, se demuestra cual es situación problemática, la formulación del problema, justificación e importancia del estudio, así como los objetivos, hipótesis y variables del estudio.

**Capítulo III:** Metodología de investigación, se desarrolló cual fue su tipo, nivel y diseño, también describimos la población y muestra del estudio.

**Capítulo IV:** Se describe la Técnica e Instrumento de la Investigación, para la recolección de datos empleados en el estudio.

**Capítulo V:** Contrastación de hipótesis: se desarrolló la estadística paramétrica (t-student de comparación de medias) para demostrar mediante el razonamiento lógico las hipótesis de investigación. Además las pruebas estadísticas

**En el Capítulo VI:** Finalmente, en las páginas complementarias se presentan las respectivas conclusiones, recomendaciones, fuentes de información y anexos del estudio.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes**

De la revisión de los diferentes estudios relacionados con la presente investigación, se han seleccionado algunos de ellos por las importantes conclusiones a que llegaron, los mismos que se indican a continuación:

#### **Antecedentes Internacionales**

- A.** Cabriles G.; Camurí G. (2014) “Propuesta de un Sistema de Controles de los Inventarios de Stock de Seguridad Para Mejorar La Gestión de Compras de las Materias Primas, Repuestos e Insumos de la Empresa En la realidad de la pasantía, surge la necesidad de desarrollar propuestas para mejorar la gestión de compras de materias primas, repuestos e insumos que Balgres, C.A. la implementación se vuelve cada vez más evidente. Durante su paso por esta empresa se hizo una propuesta para habilitar el módulo “almacén” la entidad hace uso de un software para las gestiones en cuanto a los controles de inventarios; El almacenamiento seguro es facilitado por el sistema y así se mantiene un registro más estricto de las importaciones y exportaciones de productos colocados en diferentes almacenes administrados por Balgres, C.A., para evitar desabastecimientos y así detener la producción. En cuanto a las necesidades se adopta una serie de recopilación de información mediante técnicas usando la entrevista, observaciones directas y reuniones con el trabajador del área, esto permite la proposición de un sistema nuevo para los

procesos de inventarios de la compra del material, repuestos y suministros de Balgres, C.A. Palabras clave: Aprovisionamiento, almacén, materias primas, repuestos, suministros<sup>1</sup>.

- B.** Barbosa G. / Reyes M. (2013) "Implementación de un Sistema de Inventarios y Análisis del Plan Estratégico de la Fundación Trabajando por Colombia (Funtracol)" Bogota.

Basado en programas de formación inspirados en la "Tradición Lasaliana", la Universidad Lasalle ofrece programas académicos de educación superior, realiza investigaciones sobre relevancia e impacto social y programas de justicia social diseñados para promover la dignidad humana y el desarrollo integral. , la transformación social, la promoción cultural y la búsqueda del sentido de la verdad. Con este propósito, se creó el CEDEF para orientar y garantizar la capacitación permanente de los ejecutivos y/o vinculados a la empresa familiar. Este centro de desarrollo de empresas familiares ofrece a los estudiantes la oportunidad de explorar el campo, dirigiendo nuestra experiencia y conocimiento personal en direcciones prácticas para desarrollar proyectos sociales que contribuyan al crecimiento sostenible de las empresas de Columbia.<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://159.90.80.55/tesis/000165597.pdf>

<sup>2</sup>

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3785/T17.13%20B234i.pdf;jsessionid=6346E42E7F00FD6643D874712E4E0B48?sequence=1>



## Antecedentes Nacionales

- A.** Br. Rodríguez P., Br. Torres S.J. (2014) “Implementación de un Sistema de Control Interno en el Inventario de Mercaderías de la Empresa Famifarma S.A.C. Y Su Efecto en las Ventas Año 2,014” – Trujillo - Perú
- Su trabajo de tesis: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN EL INVENTARIO DE MERCADERÍAS DE LA EMPRESA FAMIFARMA S.A.C. Y SU EFECTO EN LAS VENTAS AÑO 2,014” tuvo como objetivo común de determinar cómo el establecimiento de los sistemas de controles internos para los inventarios mejorarán las ventas; donde primero se realiza un análisis a nivel de ingresos durante la primera mitad del período y asimismo diagnostican controles durante la solicitud, admisión, comprobación, acopio y distribución; presenta información recopilada a través de entrevistas guiadas, cuestionario, lo que ayuda a identificar una variedad de brechas y los impactos en la compañía, especialmente en las ventas. Consolidando estos hallazgos en un solo cuadro, y apoyados en los resultados de los mismos, se descubrieron las debilidades que estaba experimentando la empresa, lo que permitió implementar operaciones y programaciones de control durante el proceso de solicitud de mejorarse los procesos deficientes y sus impactos en las ventas, como se muestran en los gráficos resultantes<sup>3</sup>.
- B. Barrio S. Pizarro D., et al** (2016) “Gestión de Inventarios Perecibles Adaptada para las Decisiones Sobre el Suministro: Estudio de Caso del

---

3

[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/995/1/RODR%C3%8DGUEZ\\_MARISA\\_CONTROL\\_INT ERNO\\_INVENTARIO.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/995/1/RODR%C3%8DGUEZ_MARISA_CONTROL_INT ERNO_INVENTARIO.pdf)

Proceso de Planificación del Abastecimiento de Yogures en Hipermercados Tottus” – Lima.

Esta tesis materia de investigación sobre los casos básicos con un alcance exploratorio, enfocándose en el análisis de programación de suministro en las cadenas de suministros de yogur en el Hipermercado Tottus. La investigación se basó en procesos de planificaciones de las provisiones de yogur que está a cargo del Departamento de Planificación y Suministros de Gran Distribución (PGC) y Charcutería, Lácteo y Congelado (FLC), de Programación e Inspección de Cargas. El objetivo principal del estudio es reducir los vacíos de averiguaciones de los decisores a la hora de decidir los pedidos para asegurar el abastecimiento a la tienda. Para culminar nuestro trabajo se utilizó el método mixto en tres fases (investigación, desarrollo y validación). El primer capítulo establece la metodología del estudio. En la segunda parte, se analizan las variables relacionadas con el proceso estudiado, según un análisis bibliográfico del sistema de gestión, cadena de suministro y Gestión de Inventario de Perecederos (PIM), centrándose en cinco modelos de manejo de tamaños de lotes y ciclos de regeneración; política de contratación centralizada; la asignación de premios en promociones y descuentos; y subsidios transversales entre patrimonios. En la tercera constituyente se profundizó en la gestión de aprovisionamiento y procesos relacionados en los hipermercados Tottus. Así, se realizaron investigaciones descriptivas cuantitativas de los datos históricos de la organización, que ayudaron a identificar las herramientas cualitativas utilizadas (16 observaciones no participativas

estructuradas y entrevistas en aplanamiento) con ocho expertos). En la fase de cambio, en el alcoba capítulo, utilizando el encuadre de ambiente de mando general transformado, se diseña una origen de 12 indicadores, agrupados en tres perspectivas, como primera proposición de opción, a romper de los resultados de la sondeo exterior mientras, en el quinto capítulo, se presentan las bases para la autorización de la ofrecimiento y las modificaciones correspondientes; sobre una pulvínulo sindical (tres junta de la organismo y cinco jurado fuera de la corporación). Concluyendo que la ofrecimiento validada, una raíz de ocho indicadores involucrando a los tres representantes (coste y costo; ciclos de reclutamiento y defecto; y promoción), es glotón, verosímil y probable se puede prevenir en pizca vigencia para minimizar los costos logísticos ineficiencias (sobre todo pérdidas) porque vacíos de documentación al cobrar decisiones sobre el recurso de compras al bosquejar en el autoservicio<sup>4</sup>.

## **1.2. Bases Teóricas**

A continuación, se exterioriza las perspectivas teóricas utilizadas para desarrollar la investigación propuesta, las cuales tienen como objetivo brindar los sistemas coherentes y coordinados de nociones y propuestas, que permitan un acercamiento al problema, para diseñar instaurar cual es la importancia de los resultados propuestos.

---

4

[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/8441/Barrio%20de%20Mendoza,%20OO\\_%20Pizarro,%20Danny%20y%20V%C3%A1squez,%20Vanessa.pdf?sequence=5](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/8441/Barrio%20de%20Mendoza,%20OO_%20Pizarro,%20Danny%20y%20V%C3%A1squez,%20Vanessa.pdf?sequence=5)

### 1.2.1. Inventario<sup>5</sup>

Viene hacer correlaciones detalladas, ordenadas y valiosas de los compendios que integran el capital de una compañía o de una persona en un instante dado. En la antigüedad se consideraban al inventario se hicieran físicamente (se anotaban) pero en la actualidad se llevan de forma centralizada en una base de datos de toda la compañía, sin embargo hay pequeños comercios o comercios que siguen haciéndolo en papel.

El inventario es:

- Podemos identificar específicamente las peculiaridades de los elementos de los patrimonios individualmente.
- Es sistemático puesto que se agrupan los elementos del patrimonio con las respectivas cuentas y las cuentas en su grupo patrimonial.
- Valioso ya que los valores de los activos se expresan numéricamente.

---

<sup>5</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Inventario>

## Tipo de Inventarios<sup>6</sup>

- Inventarios finales: se toman al cierre de cada ejercicio, generalmente el 31 de diciembre;
- Inventarios periódicos: se realizan todo el tiempo en una empresa;
- Inventario inicial: se reconocen todos los activos de las compañías; Solo se registrarán las mercancías que existan en la(s) fecha(s) de fabricación. Por lo general, se prepara al comienzo del período contable, generalmente el 1 de enero;
- Inventario de activos judiciales y política de liquidación existentes;
- Inventario en proceso: incluye bienes que han sido adquiridos por una empresa industriales o de manufactura aún se encuentran en fabricación; se cuantifican por el importe de los materiales, mano de obra o costes que implica al cierre de su elaboración;
- inventarios de las materias primas: incluye los materiales necesarios para fabricar el producto y no ha sufrido ningún procesamiento;
- inventario de suministro de las fábricas: incluye todos los materiales utilizados para fabricar el producto, pero no puede cuantificarse con precisión; por ejemplo, pinturas, papel de lija, clavos, lubricantes;

---

<sup>6</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Inventario>

- Existencias de productos terminados: son productos que son adquiridos por las compañías y luego modificados o convertidos para revenderlos en productos de su propia producción;
- inventario de materia prima y suministros; Es a partir de estos materiales que se fabrican los productos fabricados dentro de una empresa, pero no se pueden cuantificar con precisión. Donde pueden estar: Pinturas, lija, clavo, lubricante, etc.
- inventarios puntuales;
- inventarios forestales;
- inventarios de gestión;
- inventario perdurable: se realiza en períodos mensuales o trimestrales donde se calcula los precio de los inventarios finales de las mercancías que se venden, sin ejecutar un inventario;
- inventario físico;
- inventario mixto;
- inventario en tránsito;
- inventario en consignación;
- inventario máximo;
- inventario mínimo;
- inventario disponible;
- inventario en línea;
- inventario agregado;
- inventario en cuarentena;

- inventario de previsión;
- inventario de mercaderías;
- inventario de fluctuación;
- inventario de anticipación;
- inventario intermitente;
- inventario estacional;
- inventario permanente;
- Conteo cíclico: permite que los artículos que se mueven rápidamente se cuenten con más frecuencias que los artículos obsoletos;
- sin inventarios;
- Inventarios de patrimonio cultural inmateriales: tal como figura en la Convención de la UNESCO para la Protección del Patrimonios Culturales Inmateriales (2003).

### **1.2.2. Método de Control de Inventario<sup>7</sup>**

La colectividad de las empresas no tienen el neutro a prolongado término de situar la mejor manera de controlar uno de sus mayores activos, su stock. Existen muchos métodos distintos de guarda de stock, desde los más básicos hasta los más complejos. Todo en dirección a un indefinido; por un costo integral de dominio más soez luego se mantiene el nivel más excelso posible. Algunos métodos equilibran los componentes de costo y servicio, mientras que otros favorecen un componente sobre otro. Los métodos de centinela de

---

<sup>7</sup> <https://pyme.lavoztx.com/mtodos-para-control-de-inventario-4554.html>

stock varían de una empresa a otra, de un producto a otro y de un SKU a otro. El razonamiento de custodia de stock que funciona mejor para mercancías de acción tranquilo puede no funcionar perfectamente para existencias de acción veloz. Una organización puede favor 1 millón de SKU diferentes y rendir solo cinco métodos de atención diferentes. Debe asemejarse algo, no existe una forma perfecta de administrar el stock. No existe un beato eucaristía o una fórmula mágica que conduzca a niveles de inventario perfectos. Las empresas solo pueden investigar la mejor deducción para disminuir costos y agrandar los niveles de servicio.

Muchas pequeñas empresas utilizan un método básico de control de inventario conocido como inventario mínimo. Con esta forma de control, se colocan más bienes cuando los artículos existentes han alcanzado un cierto nivel. Por ejemplo, una pequeña empresa establece un nivel de inventario mínimo de 0 unidades para un artículo que se vende a una tasa promedio de 100 unidades cada cinco días. Cuando las existencias llegaron a 0 al final del martes, la empresa hizo un pedido adicional. Uno de los métodos de control de inventario más comunes en un entorno de fabricación es el método de inventario justo a tiempo o JIT. El control de inventario de JIT tiene como objetivo entregarse los inventarios al piso de la tienda durante su vida útil. El método JIT solo proporciona la cantidad exacta para perfeccionar las elaboraciones existentes, nada más y nada baja. La observación de inventarios justos a tiempos pende en gran medida de la capacidad de una compañía



para entregar pedidos a pedido de sus proveedores. En la totalidad de los entornos de producción que utilizan el traspaso JIT, el distribuidor tiene un almacén junto de la planta de fabricación.

### **1.2.3. Sistema<sup>8</sup>**

Conjunto organizado y relacionado de las partes o los elementos que se relacionan entre sí para lograrse los objetivos. Sistema que recibe datos (entrada), energías o materias del medio ambiente y proporciona información (salida), energía o materia.

### **1.2.4. Sistema de Información<sup>9</sup>**

Por definición, es una colección de medios que interactúan entre sí para un habitual; ayudan a favor información que satisfaga las necesidades de una organización, un sistema de documentación no siempre requiere de posibles computacionales, aun cuando su disponibilidad facilita la argucia por parte del usuario y la interpretación de la documentación. Los rudimentos que interactúan son: conjunto de escrutinio (cuando esté disponible), medios humanos, datos o fuentes de documentación, programas ejecutados por las computadoras, telecomunicaciones, procedimientos políticos y reglas de funcionamiento del brote. Un sistema de documentación realiza cuatro operaciones básicas:

- umbralado de información: El desarrollo por el cual el sistema obtiene los datos que necesita.

---

<sup>8</sup> <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php>

<sup>9</sup> <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/sistema-de-vigilancia>

- Almacenamiento de documentación: esto se puede efectuar usando un ordenador o archivos físicos para almacenar información.
- Proceso de las informaciones: admite transformar los datos pileta en información que es usada en las decisiones.
- Información de expectativa: es la aptitud del sistema para crear documentación procesada o expedir datos de paso al afuera.

Los usuarios del sistema de información tienen distintos niveles de participación en el sistema y son los principales componentes que lo integran, por lo que podemos identificar a los principales usuarios que brindan el sistema, los usuarios que indirectamente se benefician de los resultados a pesar de no interactúan con el sistema, usuario los gerentes y directores son responsables de la administración y toma de decisiones con cojín en la información generada por el sistema.

#### **1.2.5. Compra u Obtención**

En la función de compras o compras, normalmente hay dos compromisos separadas: Control de fabricación, que se ocupa de establecer el tipo y la cantidad de materiales necesarios. Compra, incluida la realización de un pedido y el mantenimiento de la vigilancia ineludible sobre la transmisión a tiempo del dispositivo.

#### **1.2.6. Recepción**

Usted es responsable de lo siguiente:

Los materiales recibidos se aceptan después de contarlos correctamente, verificar su calidad y compararlos con una copia

aprobada del pedido. Se dará prioridad a los informes de acreditación y las notificaciones de aceptación. Entregar o transportar los artículos recibidos a un almacén (bodega) u otra ubicación designada. Evite ser estafado en propiedad adecuada. Almacenar productos compuestos por Inventario

El mecanizado puede convertirse en un problema de producción, ya que agrega poco valor al producto y consume una parte del presupuesto de producción. Este tratamiento de los materiales incluye la consideración del movimiento, el lugar, el tiempo, el espacio y la cantidad. El manejo de materiales debe garantizar que las piezas, las materias primas, el trabajo en proceso, los productos terminados y los suministros se transfieran regularmente de un lugar a otro.

Cada actividad de procesos solicita materiales e insumos a estación en un punto específico, manejando los materiales de manera eficiente. Garantiza que los documentos se entregarán en el momento adecuado y en el lugar conveniente, así como en el importe adecuado. La administración de los materiales debe proporcionar espacios de almacenamientos. En la era de la alta eficiencias en los procesos industriales, los procesos de mando de materia prima se han transformado en un suceso prioridades en los equipos y sistemas de conducción de materiales. Se pueden utilizar para aumentar el rendimiento y obtener una prerrogativa competidor en los mercados. Un aspecto importante de la planificación, el control y la logística, ya que incluye los manejos de

materia prima, transporte, almacenamiento y ubicación de los materiales.

### **1.2.7. Fases de la Programación<sup>10</sup>**

Cuando nos proponemos resolver un problema de programación, siempre vamos directamente al ordenador y nos ponemos a escribir código sin antes analizar en lo más mínimo el problema, o lo analizamos y escribimos código directamente, y en algunos casos funciona, seguro. Los problemas más complejos no lo son tanto cuando el problema es sencillo o eres un programador experimentado, y más aún cuando te inicias en la programación.

A veces pensamos que podemos ahorrar más tiempo haciendo las cosas directamente, pero no es así, muchas veces se tarda tanto en escribir una pregunta directamente sin hacer un análisis previo como si lo hiciéramos dos o tres veces el análisis anterior, lo cual es a menudo un error. Muchos errores y perdemos tiempo a la larga.

#### **1. Análisis Previo Del Problema**

En esta etapa es necesario definir y dejar claro qué debe hacer el programa y qué tareas debe realizar para realizar la solución, qué datos se requieren para realizar las tareas, qué formato deben tener los datos de entrada, de dónde provienen los datos de entrada, cómo se obtienen estos datos, cómo interactúan los datos para obtener los resultados, es importante tener claro

---

<sup>10</sup> <https://www.ecodeup.com/como-resolver-problemas-programacion/>

cuáles son los resultados deseados y no ignorar las limitaciones que pueden existir al procesar los datos.

Además, se deben analizar todos los escenarios posibles, ya que los cambios en los escenarios pueden alterar el resultado final del programa, siempre vale la pena cuestionar y hacer preguntas como: ¿Y si ocurre tal o cual situación? que hará el programa.

Para aclarar dudas se debe solicitar el formato (representación de los datos o donde se obtienen los datos manualmente), fórmulas, ejemplos de ejecución y validación de los resultados.

Básicamente, en este punto o etapa se deben reunir todos los requisitos y especificaciones del problema.

Este tiene que ser el punto más importante y crítico en la solución del problema, porque un mal análisis conduce a un mal diseño, que a su vez conduce a malos resultados.

En lo personal por mucho que dure esta etapa la idea es que todo quede claro, puede que te cueste mucho la primera vez, pero a medida que vayas practicando irás ganando experiencia, si lo haces un hábito la próxima vez lo harás más rápido.

## **2. Diseño del algoritmo**

Una vez que tenemos claro el problema, luego de definir todas las entradas y salidas que tendrá el programa y las tareas a realizar, es momento de diseñar el algoritmo, para su implementación según sus especificaciones anteriores y en el lenguaje de programación que será ejecutado por la computadora más tarde.

El algoritmo se puede hacer de cualquier manera: pseudocódigo o diagrama de flujo, la idea principal es que sea fácil de entender, no solo por el diseñador, sino por cualquier persona.

En resumen, en la etapa anterior define lo que hará el programa, en esta etapa define cómo lo hará.

Lo importante de este diseño es que sea comprensible para los programadores que quieran implementarlo.

## **3. Configuración Del Entorno De Desarrollo Y Codificación**

Este farsa consiste en resumir o adaptar el operación a un idioma de programación, todos los pasos diseñados en el cálculo cometidoán adaptarse a las oraciones y sintaxis del lenguaje.

verificar errores, precaver el carta y comentarlo son buenas prácticas que hacen que los programas sean más fáciles de observar y quitar.

Se puede registrar constitución hay que configurar el situación de compromiso: IDE, librerías, Frameworks (por el contrario no los recomiendo si eres nuevo en programación, mejor aprende lo esencial. La mayoría, principios, todo a riña primero y mientras frameworks) mientras traduce el operación al lenguaje de programación.

#### **4. Compilación y Pruebas**

Las fases de recopilación detectará errores de tiempo de compendio, tiempo de realización y tiempo lógico y, en el caso de Java, se generarán uno o más archivos de código de bytes y serán realizados por el computador. Durante estas fases asimismo es ineludible realizarse pruebas con grandes cantidades de datos para poder buscar los posibles errores y corregirlos.

#### **5. Documentación y Mantenimiento**

Finalmente, debes documentar todos los intentos incluso alcanzar a la tramitación de los problemas, a veces estas etapas es un insuficiente tediosa pero igualmente es muy transcendental porque los cambios suelen pasar con el período y estos se hacen en algún otro caso el programador es diferente de las personas que lo hicieron (aunque lo modifiques tú mismo, no recuerdas qué diablos hizo este recopilación, me

pasó a mí) y cuando un evento está mal documentado, el proceso de transformación es bastante complicado.

### **1.3. Marco Conceptual**

#### **1.3.1. Modelo Entidad – Relación<sup>11</sup>**

Un modelo o diagrama de relación de entidad es una herramienta de forma de los datos de los sistemas de la información. Estos modelos representan los entes relacionados de los sistemas de información, sus interrelaciones y atributos. El modelo de entidad-relación son definiciones sobre modelado en las plataformas de datos, presentado por Peter Chen, a través del cual se tiene como objetivo visualizarse los objetivos de la base de datos como las entidades con los atributos y vinculados entre sí por relaciones.

---

<sup>11</sup> <https://okhosting.com/blog/el-ciclo-de-vida-del-software/>



### **Los componentes de un diagrama entidad-relación son:**

Entidad: es cualquier objeto prudente del que se posee investigación. Está representado por un rectángulo o "caja" marcada en los interiores con un nombre.

Relación: narra alguna dependencia (de cualquier tipo) entre objetos. Se indica con un rombo rotulado en el interior con un verbo. Al mismo tiempo, expresión diamante debe estar conectado por líneas a las realidades que le interesan (es explicar, rectángulo).

Atributos: son atributos relacionados de una compañía y/o correspondencia. Se personifican a través los círculos o elipses marcados en su interior con un nombre. Los atributos identifican a la entidad, la etiqueta suelen estar subrayada.

### **1.3.2. SQL**

El lenguaje de consulta estructurado es un lenguaje estándar para interactuar con bases de datos relacionales que le permite especificar diferentes tipos de operaciones en ellas. Permite proyección de consultas para presentar información de interés de la base de datos. Según García, A. (2003), "SQL es un lenguaje de base de datos estandarizado, utilizado por diversos motores de base de datos para realizar ciertas operaciones sobre los datos o su estructura". (PAGS. Cuatro años)

SQL es un lenguaje estandarizado que permite que cualquier tipo de lenguaje (ASP, PHP, etc.) funcione con cualquier base de datos (Access, SQL Server, MySQL, etc.), por eso ahora es el estándar

para la mayoría de los DBMS comerciales. SQL tiene un lenguaje declarativo de alto nivel que permite otorgar y denegar permisos, efectúa prohibiciones de honradez y justificaciones transaccionales, y existe encaminado a los conjuntos de los registros, no a registros individuales.

### **Metodología XP y AM**

La metodología AM (Modelado ágil) es una metodología experiencia para modelar y razonar de forma efectiva el ciclo de vida del software. AM es simplemente un clan de valores, principios y prácticas para el modelado de software, que se puede adscribirse de forma efectiva y valioso a un programa de proceso de software. Como se signo en la traza 1.5, el lógica AM se puede resignarse a otras metodologías integrales de recurso de programa, como XP o RUP, lo que le permite plantear un cambio de programa que efectivamente satisfaga sus necesidades. El dialéctica XP, abreviatura de eXtreme Programming, es una metodología de ingeniería de software derivada de la metodología de encargo utilizada por Kent Beck, Wark Cunningham y Martin Fowler durante el cambio del programa C3 para Chrysler. XP se abecedario en cuatro valores: comunicación, simplicidad, aptitud de respuesta y audacia. Este es el más destacado de los procesos ágiles de proceso de software. Como tal, XP difiere de las metodologías tradicionales primeramente en que enfatiza la adaptabilidad en sede de la previsibilidad. Se puede pensar que la programación extrema toma las mejores prácticas de proceso basadas en lo que

se pretende obtener con el proyecto y las aplica dinámicamente a lo espléndido de la empuje del software.

### 1.3.3. **Software**<sup>12</sup>

Se hace referencia al software como métodos informáticos, que incluye todos los dispositivos nomotéticos obligatorios para realizar tareas específicas, a diferencia de los mecanismos físico conocido como el hardware. La interacción entre el software y el hardware hace que una computadora (u otro dispositivo) funcione, es decir, el software envía instrucciones que el hardware ejecuta, haciendo posible su funcionamiento.

Los componentes lógicos incluyen, pero no se limitan a, aplicaciones informáticas que permiten a los usuarios realizar todas las tareas relacionadas con el procesamiento de textos, como los procesadores de textos; el llamado software de sistema, como los sistemas operativos, que esencialmente permiten que funcionen el resto de los programas correctamente, también facilitar la interacción de los componentes físicos y las aplicaciones entre el resto del programa y proporcionar una interfaz para el usuario.

La mayoría del software está escrito en lenguajes de programación de alto nivel porque son más fáciles y eficientes de usar para los programadores porque están más cerca del lenguaje de la máquina. Los lenguajes de alto nivel se traducen a lenguaje de

---

<sup>12</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Software>

máquina usando un compilador o un intérprete, o una combinación de ambos. El software también se puede escribir en lenguaje ensamblador, que es de bajo nivel y se corresponde fuertemente con las instrucciones del lenguaje de máquina; traducido a lenguaje máquina usando un ensamblador.

#### **1.3.4. UML<sup>13</sup>**

UML se compone de diferentes elementos gráficos que se combinan para formar un diagrama. Dado que UML es un lenguaje, tiene reglas para combinar estos elementos. El propósito de un diagrama es presentar diferentes vistas de los sistemas, conocidos como modelos. Recuerda que los modelos es una simple representación de las realidades; El modelo UML describe lo que se supone que debe hacer un sistema, pero no dice cómo implementarlos.

---

<sup>13</sup> [http://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas\\_del\\_uml.pdf](http://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas_del_uml.pdf)

### **1.3.5. Diagramas de Casos de uso<sup>14</sup>**

Los casos de usos es una descripción de las sistematizaciones de los sistemas desde una perspectiva de los usuarios. Es unas herramientas valiosas porque es una técnica aleatoria para obtener requisitos exactos de los sistemas que son vistos desde la perspectiva del trabajador. Los casos de usos son servicios o funcionalidad proporcionados por el sistema al usuario. Sistema El rectángulos representan los límites del sistema que contiene los casos de uso. Los actores están fuera de lugar de los límites de los sistemas. Casos de uso se representan a través óvalos. Las etiquetas ovaladas indican las funcionalidades de los sistemas.

### **1.3.6. Diagrama de Clases<sup>15</sup>**

Un diagrama de clases representa la estructura estática de un sistema. Las cosas que existen dentro y alrededor de nosotros se agrupan en categorías de forma natural. Este tipo de clase se puede agrupar según categorías con sus respectivos atributos y trabajos similares. Un ejemplo podría ser la clase "Aeronave" que tiene atributos como "modelo de aeronave", "número de motor", "velocidad de crucero" y "capacidad de carga". Entre las acciones de las cosas de esta clase están: "acelerar", "subir", "girar", "bajar", "frenar". Un rectángulo es el símbolo que representa la capa la cual lo dividimos en 03 áreas. El diagrama de clases se compone de varios de estos rectángulos acoplados por figuras que personifican

---

<sup>14</sup> [http://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas\\_del\\_uml.pdf](http://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas_del_uml.pdf)

<sup>15</sup> [http://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas\\_del\\_uml.pdf](http://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas_del_uml.pdf)

enlaces o las representaciones en que las clases se corresponden entre sí.

### **1.3.7. Proceso<sup>16</sup>**

La palabra Procesos es de origen latino, procesar, proviene de pro (adelante) y cere (caer, caminar), que significa avanzar, avanzar, caminar, avanzar, avanzar hacia un fin determinado. Por tanto, procesos se definen como una sucesión de gestiones o acciones realizadas con un orden definitivo, hacia un punto o una meta, así como un conjunto organizado de fenómenos activos en el tiempo. Según el diccionario la Real Academia Española, hace mención sobre cómo define a los actos de avance durante el período, hacia todas las etapas sucesivas de un fenómeno natural o de una actividad hecha por el hombre. El término proceso existe mancomunado a varios campos con desiguales concepciones, poseemos que en las ciencias biológicas es el nombre que se le da al desenvolvimiento de un órgano, estructuras o tejidos que surge del resto

---

<sup>16</sup> <http://conceptodefinicion.de/proceso/>

## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Situación Problemática**

Los avances técnicos que han tenido lugar en las últimas décadas han obligado al hombre no solo a desarrollar, sino también a mejorar la calidad de diversas formas de producción de mercancías, el poder y la capacidad de utilizar esta herramienta (computadoras), han cambiado profundamente ambas, en su diseño y uso, no olvide ni excluya que la función de la computadora se reduce a procesarse la información que se le entrega y producir los resultados esperados. Como en las mayorías de los campos de la ingeniería, la informática se refieren a los medios para recopilar y luego almacenar para su procesamiento, la motivación para hacerlo, la reducción de costos y las funciones especializadas, y el enfoque en la eficiencia operativa, así como el "excelente apoyo en las investigaciones", abarca la gestión de la clasificación o se transmuta en un instrumento de arma estratégica con un carácter primordialmente inconstante para redefinir la naturaleza de la meta, creando una nueva meta que no existía antes o cambiar la meta de cambiar completamente la forma con ventajas competitivas .

San Ignacio S.A. Es una empresa que tiene fallas de registro y control en su inventario porque muchas veces no se controla adecuadamente el inventario, no se hace bien, entonces la inspección es vaga, por tal motivo las empresas necesitan unos sistemas informáticos donde se inspeccione efectivamente los activos.

El control de los inventarios son factores influyen sobre la disminución de los precios en las microempresas, asimismo se debe tenerse en cuentas estos importantes aspectos para obtener principales ganancias y ventajas dentro de la compañía.

## **2.2. Formulación del problema**

### **2.2.1. Problema general**

¿De qué manera la propuesta de un sistema de control influye en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S. A. de la ciudad de Ica?

### **2.2.2. Problemas específicos**

**P.E.1:** ¿De qué manera el sistema de control influye en mejorar el tiempo de afectación del inventario en la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica?

**P.E.2:** ¿De qué manera el sistema de control influye en mejorar el tiempo de actualización del inventario en la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica?

**P.E.3:** ¿De qué manera el sistema de control influye en mejorar el tiempo en que se registre un producto en los almacenes de la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica?

## **2.3. Justificación e Importancia de la Investigación**

### **2.3.1. Justificación**

Esta investigación se justifica porque la tecnología ahora avanza a pasos agigantados y las empresas tienden a utilizar la tecnología



para ser más competitivas y agilizará los procesos y podrán tenerse más control sobre el producto propio y en estos casos controles de inventarios.

Esta afirmación nos lleva a pensar que los sistemas deben aceptar las influencias de la tecnología, por lo que las empresas de todos los campos deben reflexionar sobre los métodos que monopolizan para encargarse la información, utilizarse Para ello las tecnologías utilizan mucho los contenidos como sistemas, como servicios.

### **2.3.2. Importancia**

Los resultados podrán ser sistematizados y luego integrados en la compañía donde se trató de demostrar cómo incide el sistema en la gestión de los controles de inventarios en la organización de investigación, es importante señalar que los sistemas en sus diversas aplicaciones promueve trabajo colaborativo, no solo porque deben usar computadoras, sino también porque deben tener investigación de formas inmediatas y en tiempo más cortos. La experiencia demuestra que día tras días, los recursos informáticos disponibles en las empresas que soportan el procesamiento de la información y sobre todos los empleados que trabajan en la empresa se benefician de ellos debido a que las tasas de errores se reducen al mínimo.

## **2.4. Objetivos de la investigación**

### **2.4.1. Objetivo general**

Demostrar como la propuesta de un sistema de control influye en mejorar la administración del control de inventario de la empresa distribuidora San Ignacio S.A de la ciudad de Ica.

### **2.4.2. Objetivos específicos**

**O.E.1:** Demostrar la influencia del sistema de control y como mejora el tiempo que utiliza en afectar el inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

**O.E.2:** Demostrar la influencia del sistema de control y como mejora el tiempo que utiliza en actualizar el inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

**O.E.3:** Demostrar la influencia del sistema de control y como mejora el tiempo que utiliza en registrar un producto en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

## **2.5. Hipótesis de la investigación**

### **2.5.1. Hipótesis general**

El Sistema de control de existencias influye significativamente en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

### **2.5.2. Hipótesis específicas**

**H.E.1:** El sistema de control influye significativamente en mejorar el tiempo que utiliza en afectar el inventario en la empresa San Ignacio S.A de la ciudad de Ica.

**H.E.2:** El sistema de control influye significativamente mejorar en el tiempo que utiliza en actualizar el inventario en la empresa San Ignacio S.A de la ciudad de Ica.

**H.E.2:** El sistema de control influye significativamente en mejorar el tiempo que utiliza en registrar un producto en la empresa San Ignacio S.A de la ciudad de Ica.

## **2.6. Variables de la Investigación**

### **2.6.1. Variable Independiente**

#### **Sistema de control**

Es el control que se lleva sobre los inventarios dentro de la compañía para su administración.

**Indicador:**

X<sub>1</sub>: Aplicación de Sistema de control de existencia

**Índices:** No {Ausencia}, Si {Presencia}

**2.6.2. Variable Dependiente**

**Control de inventario**

Son maneras sobre inventarios de los sistemas en las compañías que vienen hacer materia de investigación.

**Indicadores:**

Y<sub>1</sub>: Tiempo en ingresar productos

Y<sub>2</sub>: Tiempo en actualizar el inventario

Y<sub>3</sub>: Tiempo en buscar producto

**Índices:**

**ÍNDICES**

Indicadores	Unidad de Medida	Índices	Unidad de Observación (Evidencias)
Y <sub>1</sub> : Tiempo en ingresar productos	Min	(10-20)	-
Y <sub>2</sub> : Tiempo en actualizar el inventario	Min	(5-10)	
Y <sub>3</sub> : Tiempo en buscar producto	Min	(10-15)	-

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

### **3.1. Tipo y Nivel de la Investigación**

#### **3.1.1. Tipo de Investigación**

El trabajo fue de tipo aplicadas de tecnologías. Asimismo conocida como prácticas o experimental, está íntimamente asociada a la indagación básica, ya que de ella estriban las revelaciones y progresos de la investigación posterior, beneficiarse con usos prácticos y resultados del conocimiento. La investigación aplicada lo cual nos hace referencia la actuación, edificar y transformar<sup>17</sup>.

#### **3.1.2. Nivel De Investigación**

El nivel de investigación por el nivel de conocimientos que se adquieren es Descriptiva y Correlacional. Descriptivo, el método analítico utilizado, que logra caracterizar un determinado objeto o situación de investigación, indica sus particularidades y pertenencias; También se pueden utilizar para las indagaciones que requieren los niveles más profundos. Los estudios descriptivos tienen como objetivo aclarar los atributos, peculiaridades y perfiles de la persona, grupo, comunidades, procesos, objetos o cualquier desusada que se analiza. En una publicación descriptiva, se distingue una continuación de preguntas y se mide y recopila averiguación sobre cada pregunta. La investigación correlacional, es un tipo de investigación que busca medirse los grados de las

---

<sup>17</sup> ¿Qué es investigación de tipo aplicada? Sacado de la TESIS del año 2013 de la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA. EBUSSINES PARA LA MEJORA DE TOMA DE DECISIONES

relaciones entre dos variables. Asociar variables usando una muestra previsible para los grupos o poblaciones.<sup>18</sup>

### **3.2. Método y Diseño de Investigación**

#### **3.2.1. Método de Investigación**

El método a utilizar en la investigación, es el método científico, ya que aporta una metodología muy rigurosa, y claramente demostrada para el tipo de investigación planteada. Además, por la propia naturaleza del enfoque de ingeniería de sistemas, su enfoque es sistemático, no sólo observando los fenómenos del proceso de gestión, sino yendo más allá de ellos, observando el entorno, su escuela, las personas que trabajan en el proceso y todo lo relacionado con él eso en el proceso. Por tanto, el método científico se refiere a una serie de pasos que se deben seguir para obtener un conocimiento científicamente válido, utilizando para ello herramientas fiables.<sup>19</sup>

#### **3.2.2. Diseño De Investigación<sup>20</sup>**

El diseño que se empleara en la investigación es **experimental**. Hace referencia a un estudio donde se controlaron ambas variables

---

<sup>18</sup> Nivel de Investigación, sacado del extracto de la TESIS del año 2013 de la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA. EBUSSINES PARA LA MEJORA DE TOMA DE DECISIONES

<sup>19</sup> Método de la Investigación, sacado del extracto de la TESIS del año 2013 de la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA. EBUSSINES PARA LA MEJORA DE TOMA DE DECISIONES.

<sup>20</sup> Diseño de la Investigación, tomado de Referencia de

<http://www.monografias.com/trabajos23/metodos-de-investigacion/metodos-de-investigacion.shtml>

para que fueron analizadas según una situación controlada por los investigadores.

### **3.3. Población y Muestra**

#### **3.3.1. Población**

Según Vara (2012) población: “conjunto de sujetos o cosas que tiene una o más propiedades en común, se encuentran en un espacio o territorio y varían en el transcurso del tiempo” (p. 221).

La población es considerada como un estudio donde se relacionan las variables que son necesidades para la realización de los hechos e intereses sociales.

Al respecto, la población del presente estudio está compuesta por los diferentes productos que se registran en el almacén en la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica.

#### **3.3.2. Muestra**

Vara (2012) define la muestra: “conjunto o una parte de casos extraídos de la población, seleccionado por algún método racional, siempre parte de la población, que se somete a observación científica en representación del conjunto con el propósito de obtener resultados validos” (p. 223).

Asimismo el presente estudio nuestra muestra se ha seleccionado a través del muestreo no probabilístico intencional, y ha de ser igual al tamaño de la población por tratarse de una población pequeña, siendo el total de 100% de trabajadores de la población. Finalmente la muestra es de 30 tipos de productos.

4.

## **CAPITULO IV: DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION**

### **4.1. Instrumentos de recojo de datos**

Los diversos instrumentos utilizados en nuestra investigación, están relacionados con nuestras técnicas de recolección de datos:

1. Guía de observación: con este instrumento Guía de observación se anotaron los datos requeridos para los indicadores.
2. Guía de entrevista: con este instrumento se pudo registrar la información referente a los indicadores.
3. Fichas documentales: con este instrumento se pudo recoger toda la información que corresponde a las fuentes de datos.

### **4.2. Técnicas de Análisis e Interpretación**

El análisis e interpretación de información se aplicaron técnicas de análisis estadísticos de los datos y las pruebas de hipótesis, pruebas que serán hechas a través del software estadístico; el software para el análisis que se utilizó es el Microsoft Excel de la versión 2013. En su opción DATOS – Análisis de datos, opción que se tuvo que instalar en la opción de los complementos de la herramienta.

Haciendo las pruebas necesarias para obtener los datos de los indicadores se obtuvo el siguiente cuadro de datos:

Los datos de la tabla se tienen que estandarizar a la misma unidad de tiempo, se eligió que se tenga la unidad de tiempo en minutos; los resultados se presentan en la siguiente tabla:



Tabla N° 01: Datos de los indicadores en minutos

Indicador 1: Y<sub>1</sub>: Tiempo en ingresar productos TIP

U_Analisis	Tiempo en ingresar producto	
	TIP_Pre	TIP_Pos
1	14.35	9.21
2	13.87	7.52
3	16.68	14.24
4	14.49	9.81
5	9.50	6.92
6	16.17	5.25
7	15.58	8.03
8	15.53	9.52
9	14.28	16.32
10	17.55	9.07
11	13.23	6.93
12	17.68	10.01
13	16.01	8.15
14	15.61	11.16
15	17.51	6.56
16	11.22	13.79
17	19.04	8.21
18	14.43	10.45
19	12.76	11.16
20	14.23	15.58
21	17.74	8.26
22	20.44	9.57
23	14.27	7.38
24	16.77	3.15
25	12.81	9.56
26	16.06	8.69
27	18.39	10.39
28	15.71	6.73
29	17.31	12.19
30	16.74	10.89

Tabla N° 02: Datos de los indicadores en minutos

Indicador 2: Y<sub>2</sub>: Tiempo en actualizar el inventario

U_Analisis	Tiempo en actualizar inventario	
	TAI_Pre	TAI_Pos
1	6.29	6.89
2	8.11	3.79
3	6.18	3.46
4	5.77	4.67
5	8.47	5.17
6	6.70	4.92
7	4.83	3.69
8	9.00	4.61
9	5.81	5.45
10	10.95	4.27
11	8.64	1.34
12	6.52	3.03
13	6.83	5.16
14	7.14	4.97
15	4.00	3.36
16	8.63	5.14
17	8.31	3.78
18	8.73	4.56
19	4.21	5.59
20	5.73	6.38
21	9.12	4.83
22	8.37	6.50
23	6.29	4.30
24	6.17	3.70
25	6.63	4.62
26	7.91	4.44
27	5.90	3.07
28	4.28	5.33
29	4.15	4.65
30	8.34	2.31

Tabla N° 03: Datos de los indicadores en minutos

Indicador 3: Y<sub>3</sub>: Tiempo en buscar producto TBP

U_Analisis	Tiempo en buscar producto	
	TBP_Pre	TBP_Pos
1	12.31	6.60
2	10.67	9.69
3	12.86	10.04
4	13.78	10.48
5	12.15	9.54
6	11.19	8.39
7	13.75	7.20
8	14.17	9.68
9	16.33	8.33
10	12.06	9.35
11	12.55	8.00
12	9.58	7.44
13	13.04	9.61
14	10.26	8.10
15	12.79	7.55
16	9.59	8.22
17	14.46	8.30
18	12.97	8.82
19	13.79	8.95
20	10.82	7.25
21	12.09	10.56
22	13.05	7.47
23	12.75	8.94
24	11.05	10.29
25	9.02	10.47
26	13.70	7.99
27	13.95	8.79
28	11.56	11.20
29	14.32	7.61
30	12.81	10.34

## **CAPITULO V: CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS**

### **5.1. Nivel de confianza y Significancia**

#### **5.1.1. Nivel de confianza**

El nivel de confianza se expresa como  $1-\alpha$  y generalmente se expresa como un porcentaje  $(1-\alpha)\%$ . Dialogamos de confianza, no de la probabilidad (probabilidad relacionada con eventos circunstanciales) porque una vez desembolsada la muestra, los intervalos de confianzas se determinará de la misma forma que las medias de la población ( $\mu$ ) y no es fiable que contenga el valor real del parámetro, lo que sobrelleva una credibilidad de que si redundamos los procesos con múltiples medias muestrales, podemos aseverar que  $(1-\alpha)$  tales intervalos levantados contendrán los valores reales de los parámetros. Los valores de niveles de confianza comúnmente utilizados son 95%, 99% y 99,9%.

Para la presente investigación para las pruebas se utilizó el grado de confianza del 95%.

#### **5.1.2. Nivel de significancia**

La significación de una prueba es una significación estadística asociada con la comprobación de una hipótesis. Brevemente, se precisa como las probabilidades de tomarse una providencia para contradecir las hipótesis nulas cuando es verdadera (una decisión conocida como error Tipo I o "falso positivo"). La medida

generalmente se realiza monopolizando el valor P (o valor p): si el valor P es más bajo que los niveles de significación, se rechaza la hipótesis nula. Cuando menos es el valor de p, más significativos serán los resultados. Los niveles de significación suele indicarse a través de un símbolo griego  $\alpha$  (alfa). Los niveles de significancia de 0.05, 0.01 y 0.001 son comunes. Para efectos de la presente investigación se utilizó el valor  $\alpha=0.05$ .

## **5.2. Hipótesis de Investigación**

### **5.2.1. Hipótesis de investigación**

Ha: El Sistema de control de existencias influye significativamente en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

### **5.2.2. Hipótesis nula**

Ho: El Sistema de control de existencias **No** influye significativamente en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

### **5.2.3. Hipótesis de los indicadores**

Indicador 1: Tiempo en Ingresar Productos

**Ha<sub>1</sub>**: El Sistema de control de existencias influye significativamente en el tiempo en que se ingresan los productos en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

**Ho<sub>1</sub>:** El Sistema de control de existencias No influye significativamente en el tiempo en que se ingresan los productos en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

### **Indicador 2: Tiempo en actualizar el inventario**

**Ha<sub>2</sub>:** El Sistema de control de existencias influye significativamente en el tiempo en actualizar el inventario en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

**Ho<sub>2</sub>:** El Sistema de control de existencias No influye significativamente en el tiempo en actualizar el inventario en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

### **Indicador 3: Tiempo en Buscar Producto**

**Ha<sub>3</sub>:** El Sistema de control de existencias influye significativamente en el tiempo en buscar un producto en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

**Ho<sub>3</sub>:** El Sistema de control de existencias No influye significativamente en el tiempo en buscar un producto en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.

### 5.3. Pruebas estadísticas

Para la realización de las pruebas estadísticas, se empleó el software Estadístico Minitab vs 17. Se muestran los estadísticos descriptivos de los indicadores y la gráfica de distribución de probabilidades

#### 5.3.1. Estadísticas descriptivas

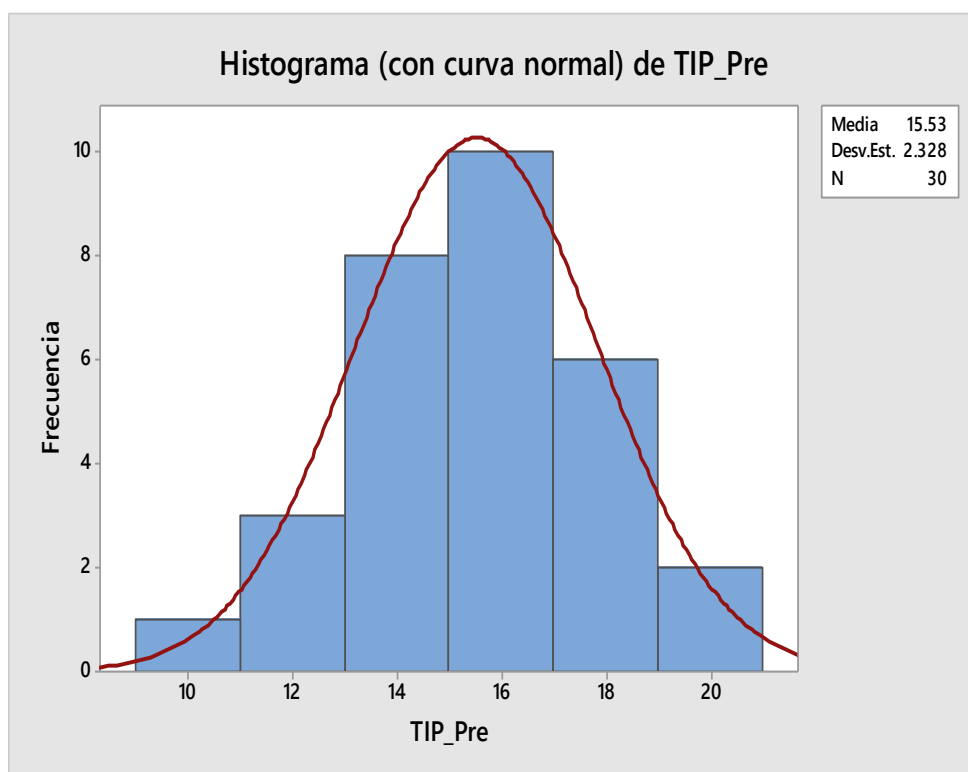
Indicador 1: Tiempo en ingresar productos

Tabla N° 04: Estadística descriptiva para TIP Pre

##### Estadísticos descriptivos: TIP\_Pre

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Varianza	Mínimo
Q1							
Mediana							
TIP_Pre	30	0	15.531	0.425	2.328	5.420	9.496
	14.257	15.660	17.362				

Variable	Máximo	Asimetría	Curtosis
TIP_Pre	20.439	-0.40	0.60



Interpretación: los resultados de la tabla arrojan los valores para la media de 15.53, con una desviación estándar de 2.32 y una varianza de 5.42 y una curtosis positiva 0.60.

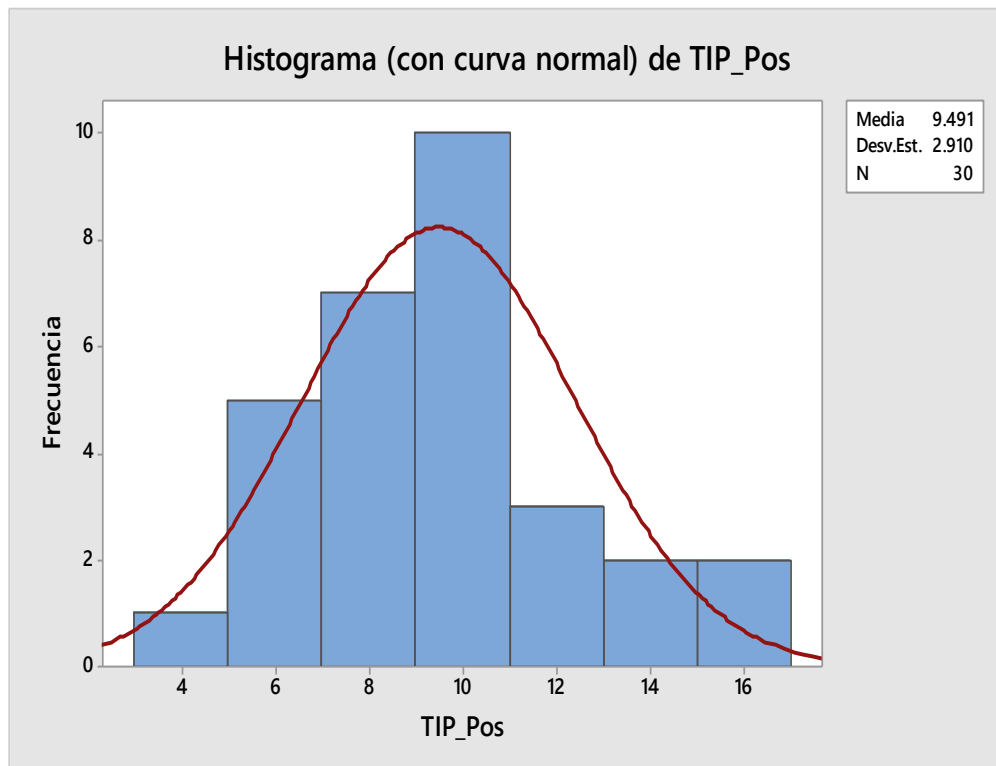
Tabla N° 05: Estadística descriptiva para TIP Pos

**Estadísticos descriptivos: TIP\_Pos**

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Varianza	Mínimo
Q1							
Mediana							
Q3							
TIP_Pos	30	0	9.491	0.531	2.910	8.471	3.153
			7.482				10.958

Variable	Máximo	Asimetría	Curtosis
TIP_Pos	16.317	0.49	0.61





Interpretación: los resultados de la tabla arrojan los valores para la media de 9.49, con una desviación estándar de 2.91 y una varianza de 8.47 y una curtosis positiva 0.61.

Conclusión: los resultados de la diferencia de medias de los tiempos en afectar el inventario se han reducido en 6.04 minutos, lo que representa una reducción del tiempo en ingresar producto del 47.55%.

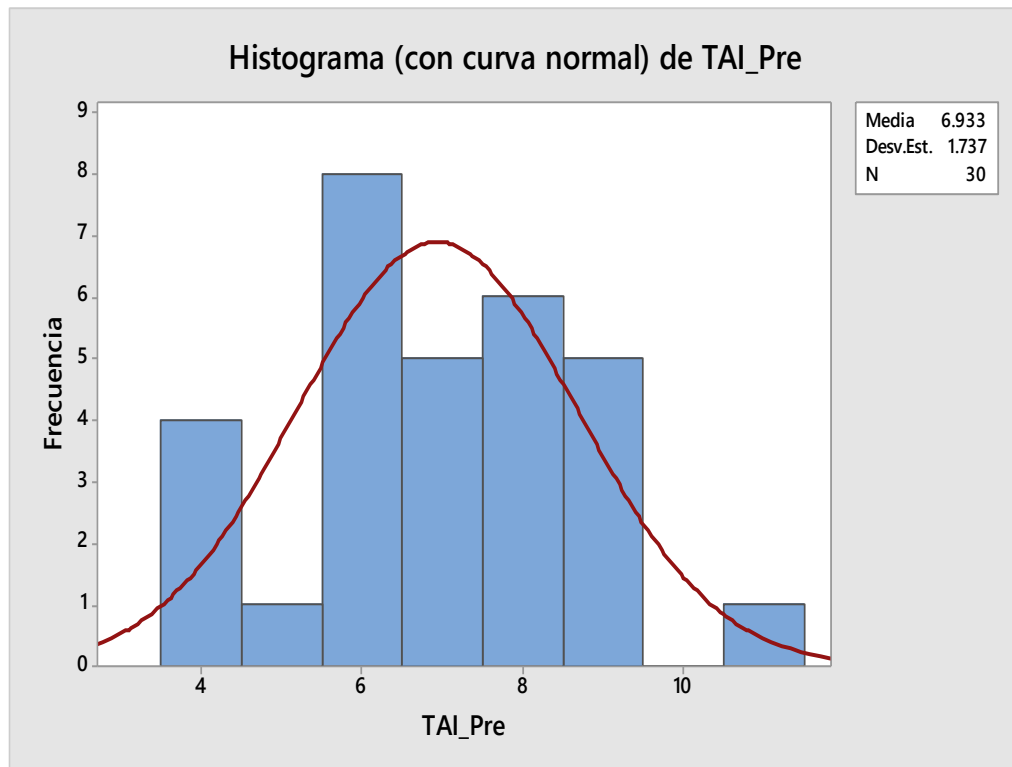
Indicador 2: Tiempo en Actualizar el Inventario

Tabla N° 06: Estadística descriptiva para TAI Pre

**Estadísticos descriptivos: TAI\_Pre**

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Varianza	Mínimo
TAI_Pre	30	0	6.933	0.317	1.737	3.018	4.001
Q1	5.802	6.661	8.397	10.945			
Mediana							
Q3							
Máximo							

Variable	Asimetría	Curtosis
TAI_Pre	0.08	-0.48



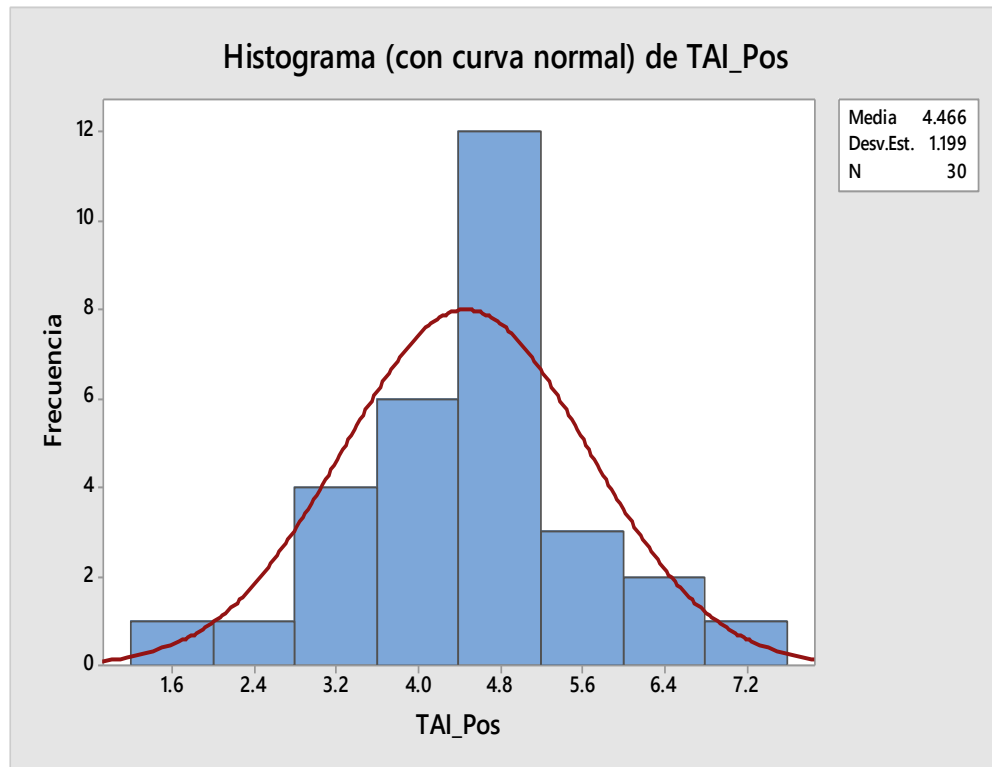
Interpretación: los resultados de la tabla arrojan los valores para la media de 6.93, con una desviación estándar de 1.73 y una varianza de 3.018 y una curtosis negativa - 0.48.

Tabla N° 07: Estadística descriptiva para TAI Pos

### Estadísticos descriptivos: TAI\_Pos

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Varianza	Mínimo
Q1							
Mediana							
Q3							
Máximo							
TAI_Pos	30	0	4.466	0.219	1.199	1.437	1.342
	3.695	4.615	5.162	6.892			

Variable	Asimetría	Curtosis
TAI_Pos	-0.34	0.73



Interpretación: los resultados de la tabla arrojan los valores para la media de 4.46, con una desviación estándar de 1.19 y una varianza de 1.43 y una curtosis positiva de 0.73

Conclusión: los resultados de la diferencia de medias de los tiempos en consultar ventas se han reducido en 2.47 minutos, lo que representa una reducción del tiempo en actualizar inventario del 78.72%.

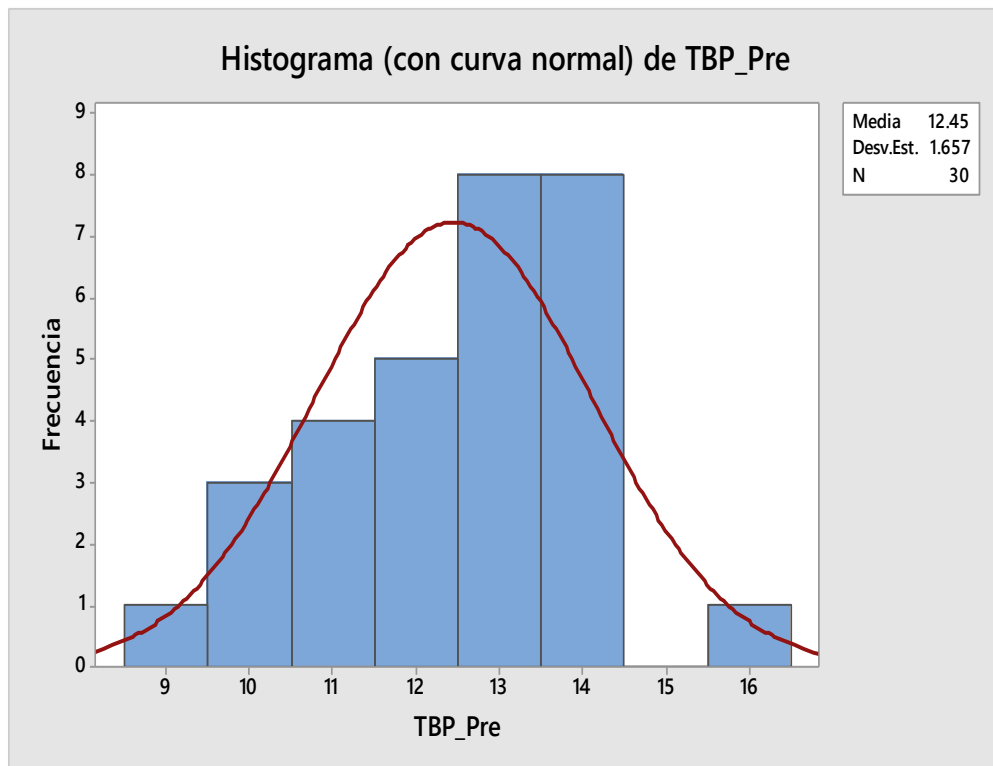
Indicador 3: Tiempo en Buscar Producto

Tabla N° 08: Estadística descriptiva para TBP Pre

### Estadísticos descriptivos: TBP\_Pre

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Varianza	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
TBP_Pre										

TBP_Pre	30	0	12.447	0.303	1.657	2.746	9.021
	11.159	12.770	13.760				
Variable	Máximo	Asimetría	Curtosis				
TBP_Pre	16.327	-0.18	0.04				

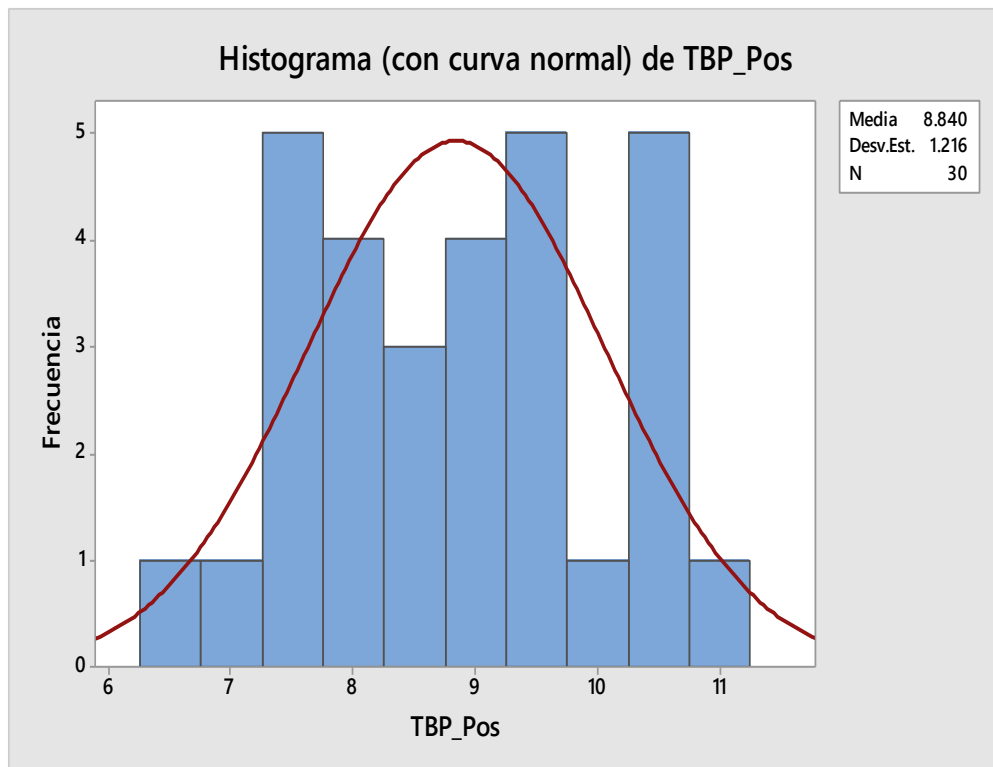


Interpretación: los resultados de la tabla arrojan los valores para la media de 12.45, con una desviación estándar de 1.657 y una varianza de 2.74 y una curtosis positiva 0.04.

Tabla N° 09: Estadística descriptiva para TBP Pos

### Estadísticos descriptivos: TBP\_Pos

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Varianza	Mínimo
Q1							
Mediana							
Q3							
Máximo							
TBP_Pos	30	0	8.840	0.222	1.216	1.478	6.602
	7.892	8.806	9.781	11.200			
Variable	Asimetría	Curtosis					
TBP_Pos	0.13	-1.00					



Interpretación: los resultados de la tabla arrojan los valores para la media de 8.84, con una desviación estándar de 12.16 y una varianza de 1.47 y una curtosis negativa de  $-1.00$ .

Conclusión: los resultados de la diferencia de medias de los tiempos en buscar producto se han reducido en 3.61 minutos, lo que representa una reducción del tiempo en afectar inventario del 75.74%.

### 5.3.2. Pruebas de hipótesis

Indicador 1: Tiempo en Ingresar Productos

#### Prueba T e IC de dos muestras: TIP\_Pre; TIP\_Pos

T de dos muestras para TIP\_Pre vs. TIP\_Pos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TIP_Pre	30	15.53	2.33	0.43
TIP_Pos	30	9.49	2.91	0.53

Diferencia =  $\mu$  (TIP\_Pre) -  $\mu$  (TIP\_Pos)

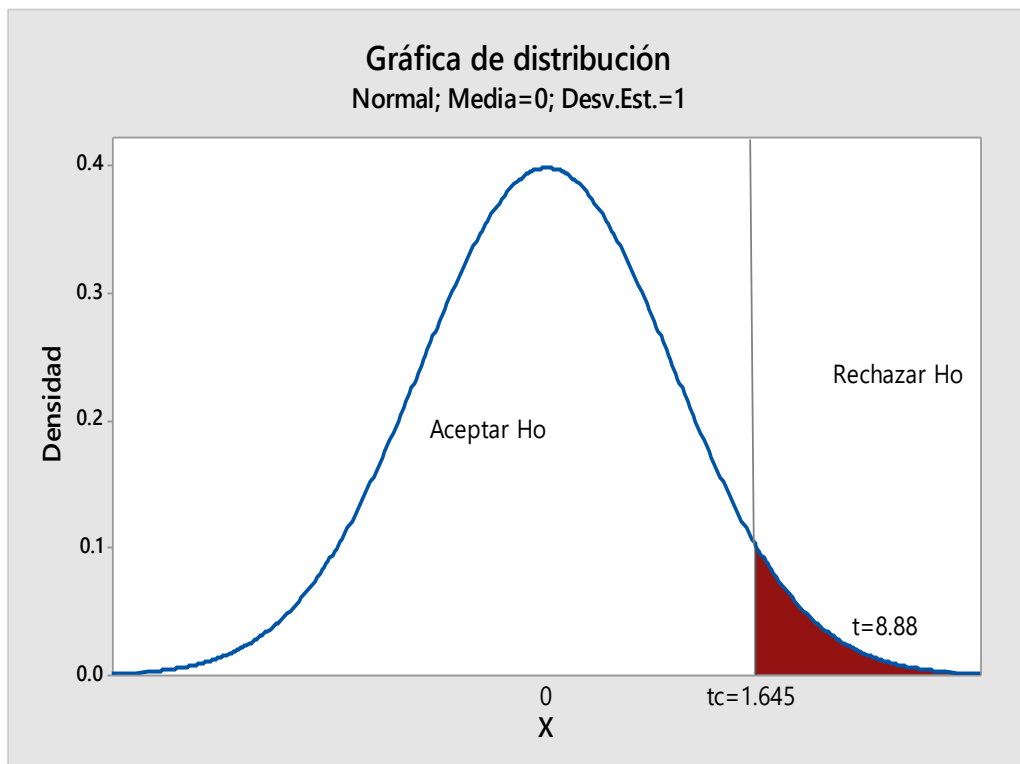
Estimación de la diferencia: 6.040

Límite inferior 95% de la diferencia: 4.902

Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor T = 8.88 Valor p = 0.000 GL = 58

Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 2.6354

Gráfico N° 01: Curva normal para la prueba e hipótesis TAI



Discusión: la prueba del t de student, para el indicador arroja un valor del Estadístico t  $8.88 >$  al valor crítico de t (una cola) 1.64, por lo cual el resultado nos indica que el al ser el Estadístico t mayor, cae en la zona de rechazo de  $H_0$ , por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación  $H_{a1}$ . Como se puede ver igualmente el valor P en menor que el  $\alpha=0.05$ , lo que corrobora el resultado.

## Indicador 2: Tiempo en Actualizar el Inventario

### Prueba T e IC de dos muestras: TAI\_Pre; TAI\_Pos

T de dos muestras para TAI\_Pre vs. TAI\_Pos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TAI_Pre	30	6.93	1.74	0.32
TAI_Pos	30	4.47	1.20	0.22

Diferencia =  $\mu$  (TAI\_Pre) -  $\mu$  (TAI\_Pos)

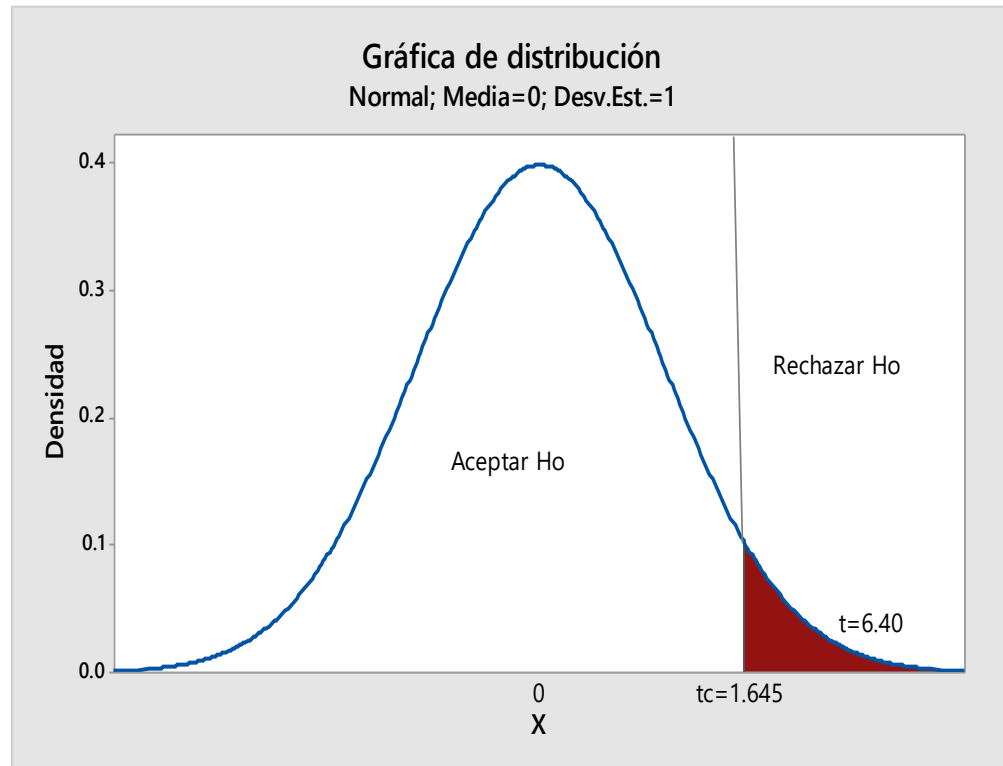
Estimación de la diferencia: 2.468

Límite inferior 95% de la diferencia: 1.824

Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor T = 6.40 Valor p = 0.000 GL = 58

Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 1.4925

Gráfico N° 02: Curva normal para la prueba de hipótesis TAI



Discusión: la prueba del t de student, para el indicador arroja un valor del Estadístico t 10.109 > al valor crítico de t (una cola) 1.64, por lo cual el resultado nos indica que el al ser el Estadístico t mayor, cae en la zona de rechazo de Ho, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación Ha<sub>2</sub>. Como se puede ver igualmente el valor P en menor que el  $\alpha=0.05$ , lo que corrobora el resultado.



### Indicador 3: Tiempo en Buscar Producto

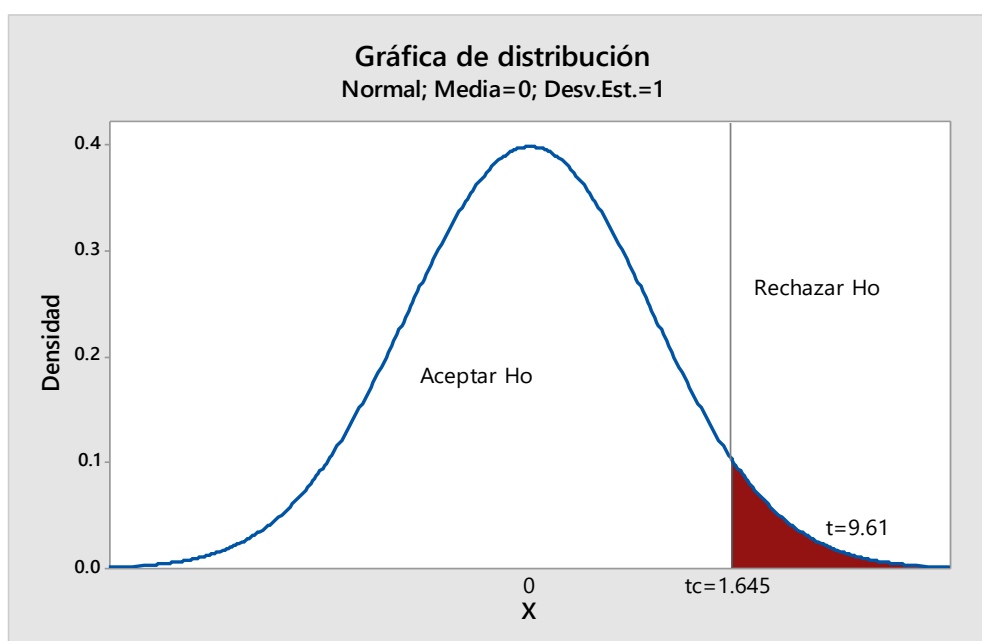
#### Prueba T e IC de dos muestras: TBP\_Pre; TBP\_Pos

T de dos muestras para TBP\_Pre vs. TBP\_Pos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TBP_Pre	30	12.45	1.66	0.30
TBP_Pos	30	8.84	1.22	0.22

Diferencia =  $\mu$  (TBP\_Pre) -  $\mu$  (TBP\_Pos)  
Estimación de la diferencia: 3.607  
Límite inferior 95% de la diferencia: 2.980  
Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor T = 9.61 Valor p = 0.000 GL = 58  
Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 1.4533

#### Gráfico N° 03: Curva normal para la prueba de hipótesis TBP



Discusión: la prueba del t de Student, para el indicador arroja un valor del Estadístico t 9.61 > al valor crítico de t (una cola) 1.64, por lo cual el resultado nos indica que el al ser el Estadístico t mayor, cae en la zona de rechazo de Ho, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación Ha3. Como se puede ver igualmente el valor P en menor que el  $\alpha=0.05$ , lo que corrobora el resultado.

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalizando el presente estudio de investigación podemos establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones:

### 6.1. Conclusiones

1. Se concluye que para el indicador 1, la prueba del t de student, arroja un valor del Estadístico t 10.068 > al valor crítico de t (una cola) 1.86, por lo cual el resultado nos indica que el al ser el Estadístico t mayor, cae en la zona de rechazo de Ho, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación Ha<sub>1</sub>. Como se puede ver igualmente el valor P en menor que el  $\alpha=0.05$ , lo que corrobora el resultado.
2. Se concluye que para el indicador 2 la prueba del t de student, arroja un valor del Estadístico t 10.109 > al valor crítico de t (una cola) 1.86, por lo cual el resultado nos indica que el al ser el Estadístico t mayor, cae en la zona de rechazo de Ho, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación Ha<sub>2</sub>. Como se puede ver igualmente el valor P en menor que el  $\alpha=0.05$ , lo que corrobora el resultado.
3. Se concluye que para el indicador 3 la prueba del t de student, arroja un valor del Estadístico t 8.89 > al valor crítico de t (una cola) 1.86, por lo cual el resultado nos indica que el al ser el Estadístico t mayor, cae en la zona de rechazo de Ho, por lo tanto aceptamos la hipótesis de investigación Ha<sub>3</sub>. Como se puede ver igualmente el valor P en menor que el  $\alpha=0.05$ , lo que corrobora el resultado.

## **6.2. Recomendaciones.**

1. Se recomienda que se pueda implementar el sistema con el propósito de poderse mejorarse los controles sobre los inventarios y así poder tener la confiabilidad de que no se quede sin stock la compañía y la información pueda ser más fluida de tal manera que la toma de decisiones sea lo más acertado posible.
2. Se recomienda que los empleados de la compañía se involucren en el proyecto con el objetivo de poder tener conocimiento de lo que se quiere su finalidad en cuanto a los resultados sean los más apropiados y genere un clima de tranquilidad dentro del ambiente materia del proyecto.
3. Se recomienda que todo el personal que está involucrado el ambiente de los sistemas sean capacitados con la finalidad que se involucren en el trabajo de la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diseño de la Investigación, tomado de Referencia de <http://www.monografias.com/trabajos23/metodos-de-investigacion/metodos-de-investigacion.shtml>
2. Muñoz A. Sistemas de información en las empresas. 2003. Recuperado de: [http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-1/sistem\\_infor.html](http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-1/sistem_infor.html)
3. Mosquera J. & Mestanza W. Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Información Integral de Gestión Hospitalaria para un establecimiento de Salud Público. 2007. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/336/MOSQUERA\\_JAVIER\\_ANALISIS\\_DISEÑO\\_E\\_IMPLEMENTACIÓN\\_DE\\_UN\\_SISTEMA\\_DE\\_INFORMACIÓN\\_INTEGRAL\\_DE\\_GESTIÓN\\_HOSPITALARIA\\_PARA\\_UN\\_ESTABLECIMIENTO\\_DE\\_SALUD\\_PÚBLICO.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/336/MOSQUERA_JAVIER_ANALISIS_DISEÑO_E_IMPLEMENTACIÓN_DE_UN_SISTEMA_DE_INFORMACIÓN_INTEGRAL_DE_GESTIÓN_HOSPITALARIA_PARA_UN_ESTABLECIMIENTO_DE_SALUD_PÚBLICO.pdf?sequence=1)
4. Pitsica M. Sistema de Información para la Gestión aplicado en entidades financieras: estudio empírico Santa Catarina. 2001. Recuperado de: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/cee/ucm-t25237.pdf>
5. Bazán P. 2009. Un modelo de Integridad con SOA y BPM. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/4181/TesisRedes%20-%20Bazan%20Patricia.pdf?sequence=1>
6. Tapia A. y Valdez M. “Diseño de un sistema de control de Gestión basado en la metodología de Balanced Scorecard y Gestión por procesos en un centro de investigaciones biotecnológicas, Guayaquil 2007”. Recuperado

de:

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10623/3/TESIS.pdf>

7. **Alexys Díaz María Elena Ruiz, Juan Carlos Gonzales** Implantation of a system ERP in an organization [Publicación periódica]. - Lima-Perú : [s.n.], 2005. - 3 : Vol. 2. - págs. 30-37.
8. **Buratti Luigi Valdés** La Re-Evolución Empresarial del Siglo XXI [Libro]. - Bogotá : Norma, 2002.
9. **Camacho MBA. Germán Andrés** Los Múltiples Retos de las Pymes en América Latina [Informe]. - 2008.
10. **CAPEIPI** Evolución y Situación Actual de la Pequeña Industria [Informe]. - 2001.
11. **CAPEIPI** Situación y Desempeño de las Pymes de Ecuador en el Mercado Internacional [Informe]. - 2006.
12. **Grupo Ibermática** Business Intelligence: El Conocimiento Compartido [Publicación periódica]. - Barcelona : [s.n.], Febrero 2005. - 19. - págs. 7-10.
13. **MERCADO SALVADOR H.** Administración aplicada, teoría y práctica [Publicación periódica]. - Mexico : LIMUSA S.A., 2008. - 590 : Vol. 2.
14. **Secretaria General de la Comunidad Andina** VII REUNION DE EXPERTOS GUBERNAMENTALES EN ESTADISTICAS SOBRE PYMES EN LA COMUNIDAD ANDINA [Informe]. - 2007.
15. **Senge Peter M.** La Quinta Disciplina [Libro]. - España : Granica, 1994.
16. [http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias\\_investigacion.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias_investigacion.pdf)

17. [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1061/1/roja\\_s\\_a.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1061/1/roja_s_a.pdf)
18. <http://definicion.de/metodo-cientifico/>
19. <http://www.monografias.com/trabajos23/metodos-de-investigacion/metodos-de-investigacion.shtml>
20. [http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_mdl/pos/TI/IE/AM/07/impacto\\_de\\_herramientas.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/pos/TI/IE/AM/07/impacto_de_herramientas.pdf)
21. <http://solucionesynegociosinteligentes.blogspot.pe/p/historia-de-la-inteligencia-de-negocios.html>  
  
[http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/cf-recasens\\_js/pdfAmont/cf-recasens\\_js.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/cf-recasens_js/pdfAmont/cf-recasens_js.pdf)

## **ANEXOS**

ANEXO 1: Matriz de consistencia.

ANEXO 2: Diagramas de Casos de Uso

## ANEXO Nº 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: “Propuesta de un sistema de control de existencias y su influencia en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica”**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Métodos	Técnicas e Instrumentos	Cobertura de Estudio
<p><b>PG:</b> ¿De qué manera la propuesta de un sistema de control influye en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S. A. de la ciudad de Ica?</p> <p><b>P.E.1:</b> ¿De qué manera el sistema de control influye en mejorar el tiempo de afectación del inventario en la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica?</p> <p><b>P.E.2:</b> ¿De qué manera el sistema de control influye en mejorar el tiempo de actualización del inventario en la empresa distribuidora</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Demostrar como la propuesta de un sistema de control influye en mejorar la administración del control de inventario de la empresa distribuidora San Ignacio S.A de la ciudad de Ica.</p> <p><b>O.E.1:</b> Demostrar la influencia del sistema de control y como mejora el tiempo que utiliza en afectar el inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.</p> <p><b>O.E.2:</b> Demostrar la influencia del</p>	<p><b>HG:</b> El Sistema de control de existencias influye significativamente en la administración del control de inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.</p> <p><b>H.E.1:</b> El sistema de control influye significativamente en mejorar el tiempo que utiliza en afectar el inventario en la empresa San Ignacio S.A de la ciudad de Ica.</p> <p><b>H.E.2:</b> El sistema de control influye significativamente mejorar en el tiempo que utiliza en actualizar el inventario en la empresa San</p>	<p><b>Variable Independiente.</b></p> <p>Sis</p> <p>tema de control</p> <p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Control de Inventario</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Nivel de la Investigación</b></p> <p>Descriptivo - Correlacional</p> <p><b>Método de Investigación</b></p> <p>Científica</p> <p><b>Diseño de la Investigación</b></p> <p>Experimental con un grupo, un pre-prueba y un post-prueba.</p>	<p><b>Técnicas</b></p> <p>Guia de Entrevista</p> <p>Guia de Observación</p> <p>Fichas documentales</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Guía de entrevista</p> <p>Guía de observación</p> <p>Ficha documental</p>	<p><b>Universo</b></p> <p>Al respecto, la población del presente estudio está compuesta por los diferentes productos que se registran en el almacén en la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra es de 30 tipos de productos</p>



<p>San Ignacio de la ciudad de Ica?</p> <p><b>P.E.3:</b> ¿De qué manera el sistema de control influye en mejorar el tiempo en que se registre un producto en los almacenes de la empresa distribuidora San Ignacio de la ciudad de Ica?</p>	<p>sistema de control y como mejora el tiempo que utiliza en actualizar el inventario en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.</p> <p><b>O.E.3:</b> Demostrar la influencia del sistema de control y como mejora el tiempo que utiliza en registrar un producto en la empresa distribuidora San Ignacio S.A. de la ciudad de Ica.</p>	<p>Ignacio S.A de la ciudad de Ica</p> <p><b>H.E.3:</b> El sistema de control influye significativamente en mejorar el tiempo que utiliza en registrar un producto en la empresa San Ignacio S.A de la ciudad de Ica</p>				
---	--	--	--	--	--	--

## Anexo 02: Casos de Uso

DIAGRAMA DE SECUENCIA DE ACTIVOS DEL PERSONAL DE OFICINA

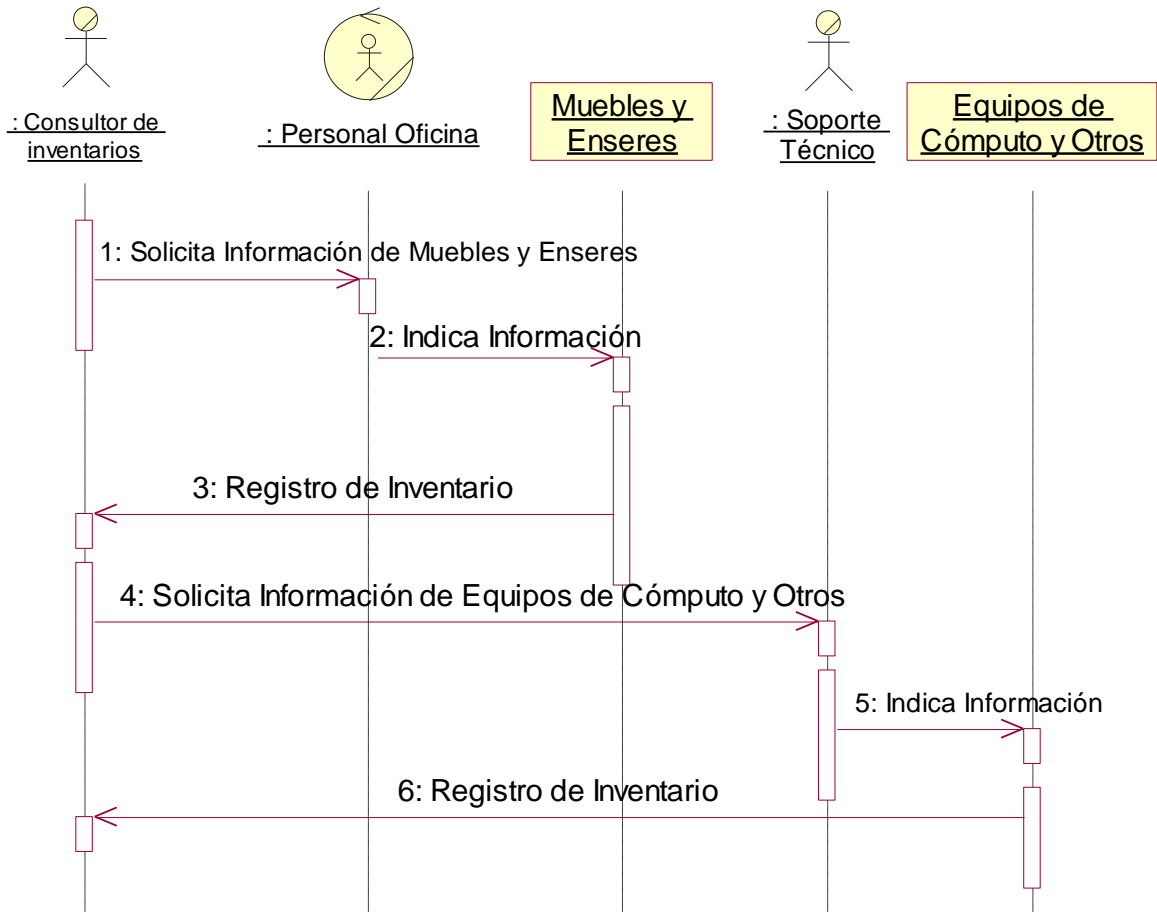


DIAGRAMA DE COLABORACION DE ACTIVOS DEL PERSONAL DE OFICINA

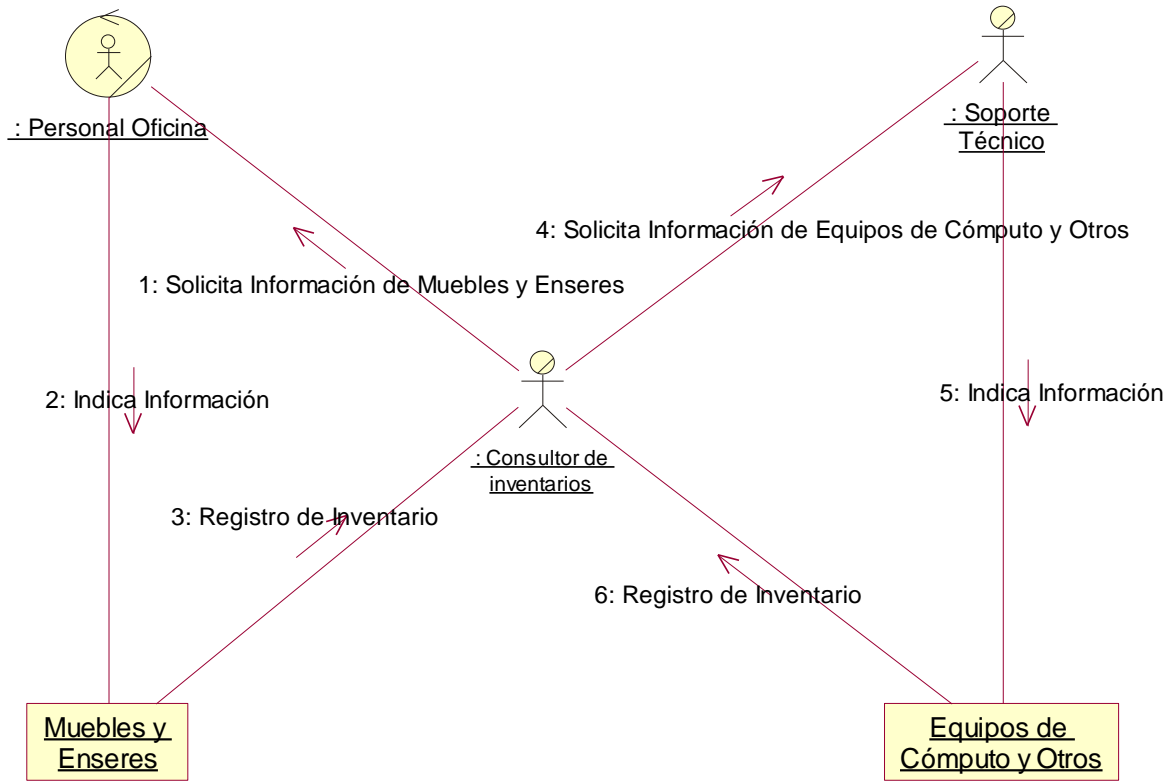


DIAGRAMA DE SECUENCIA DE ACTIVOS: PROCESAMIENTO INVENTARIO

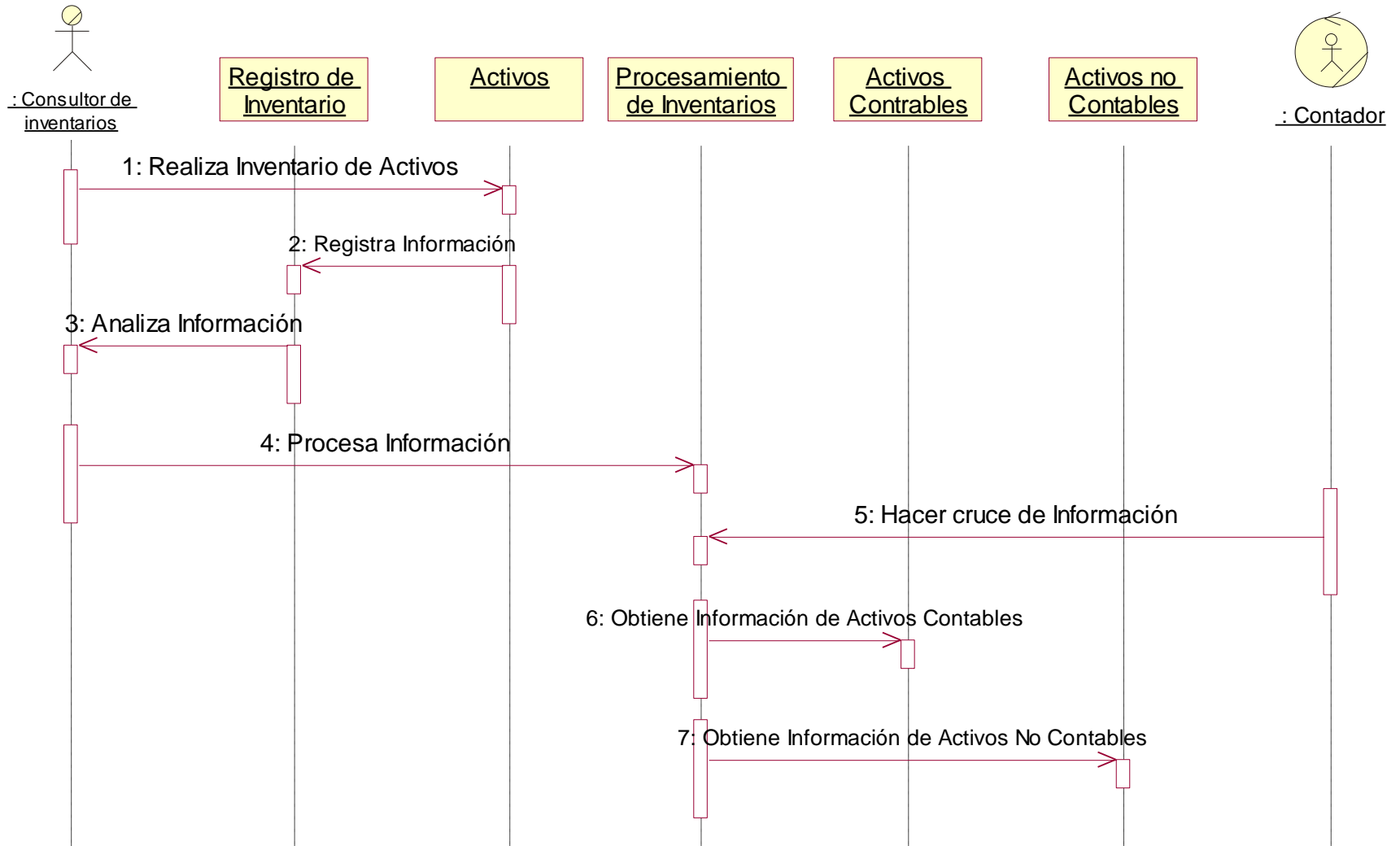


DIAGRAMA DE COLABORACION DE ACTIVOS: PROCESAMIENTO INVENTARIO

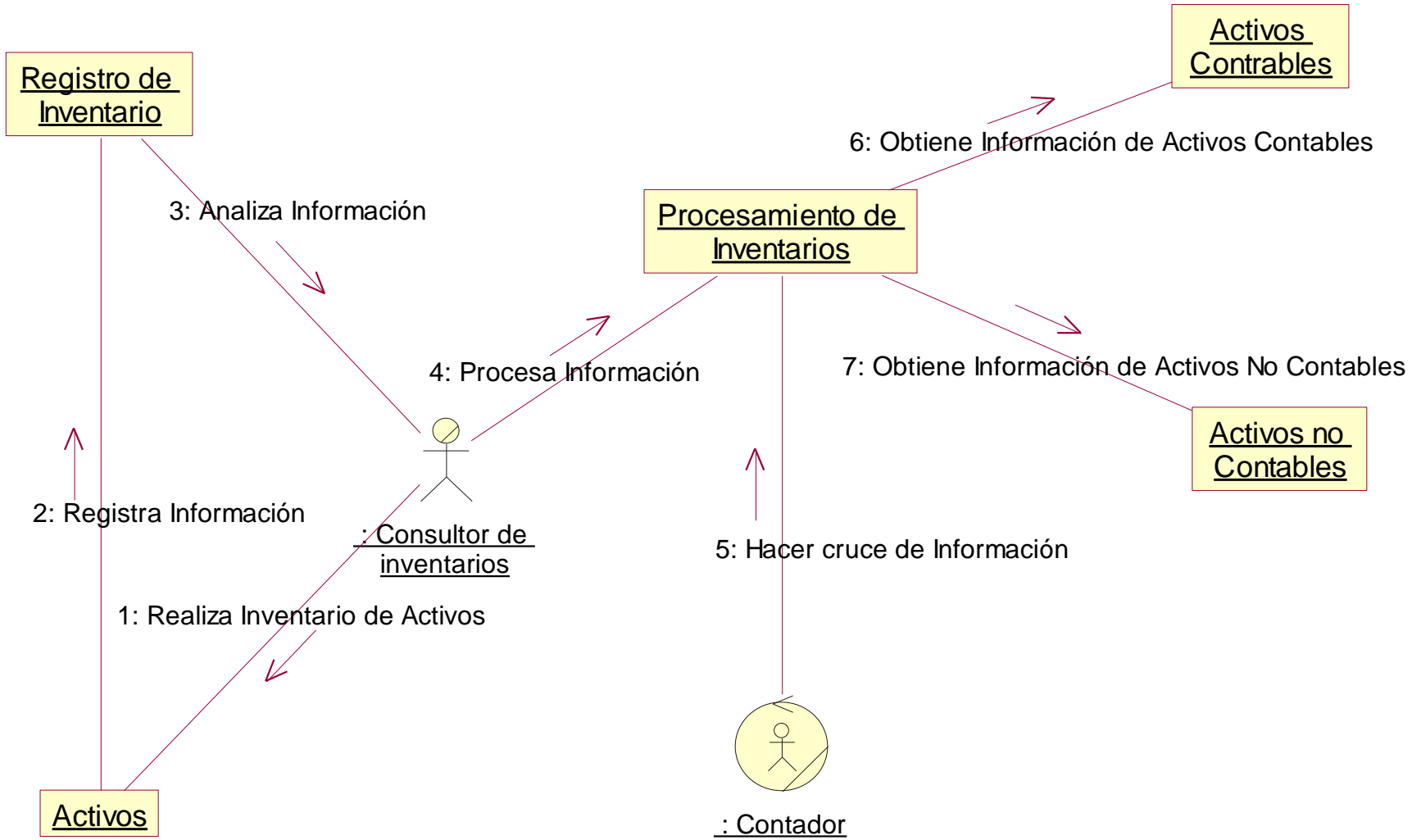


DIAGRAMA LOGICO DEL SISTEMA (ETIQUETADO)

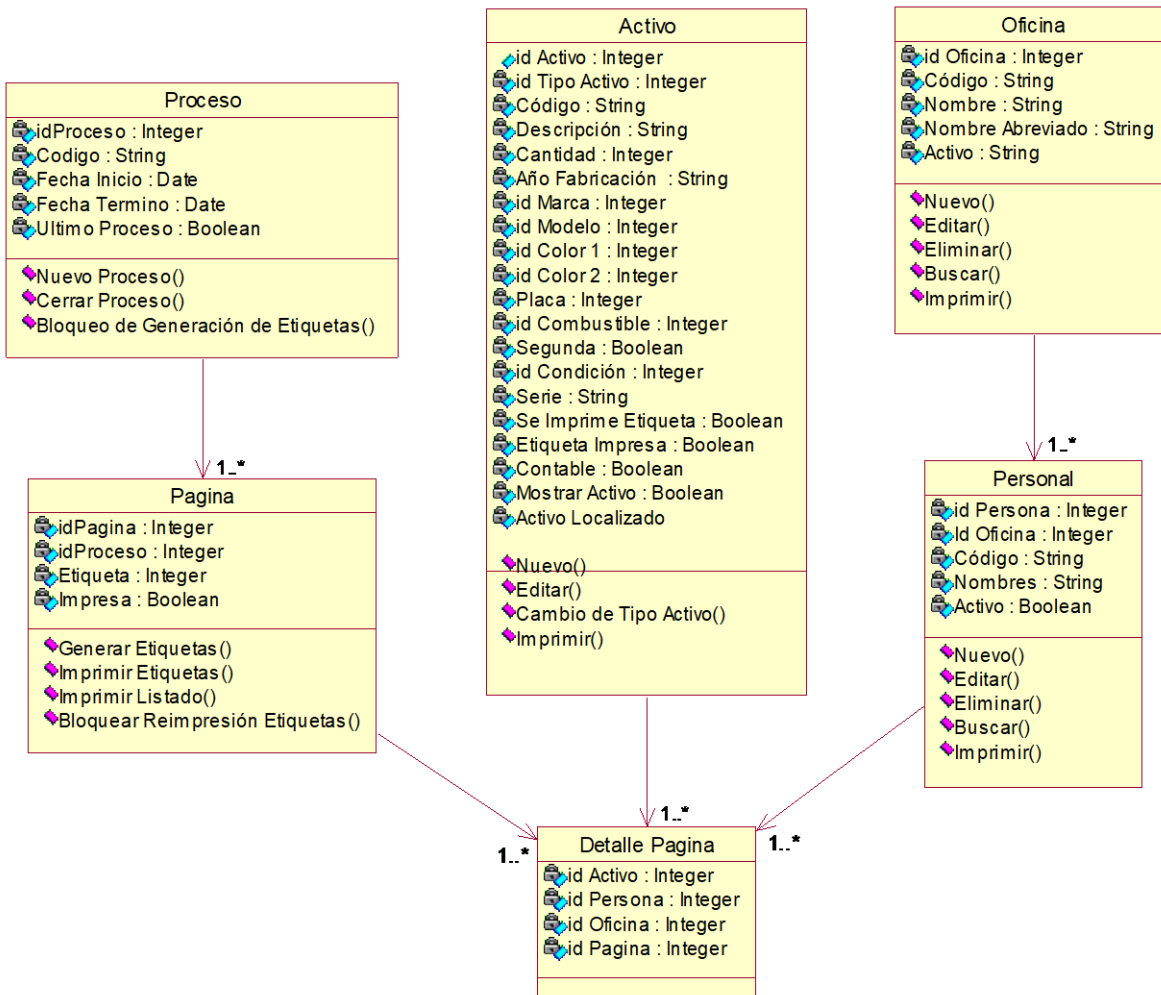


DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA PROPUESTO: INGRESO AL SISTEMA

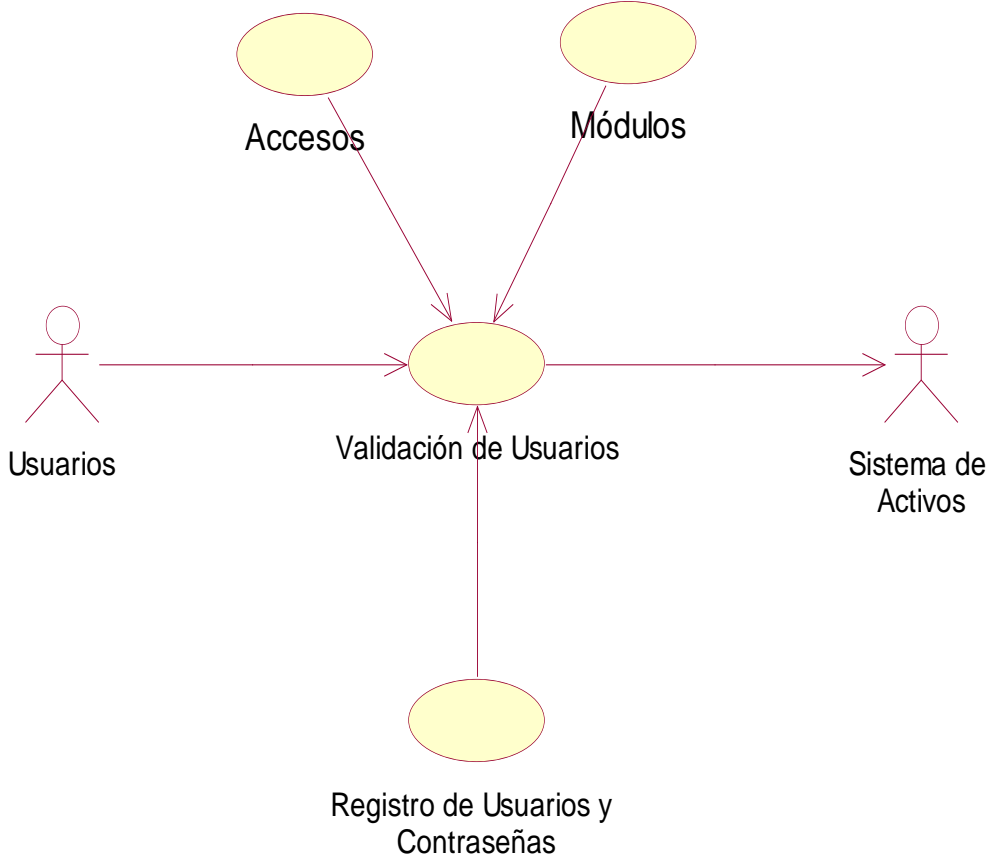


DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL SISTEMA PROPUESTO: INGRESO AL SISTEMA

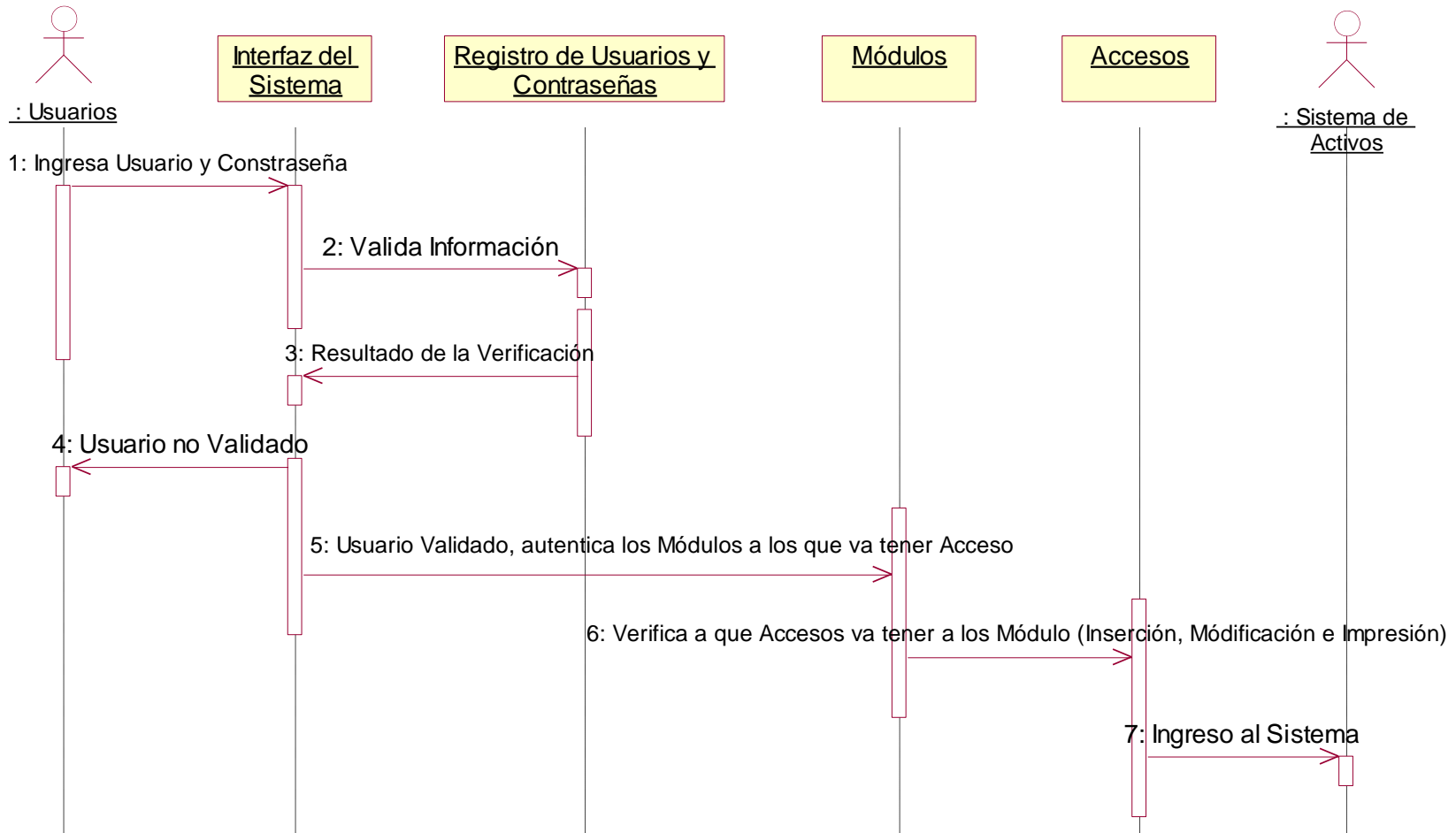
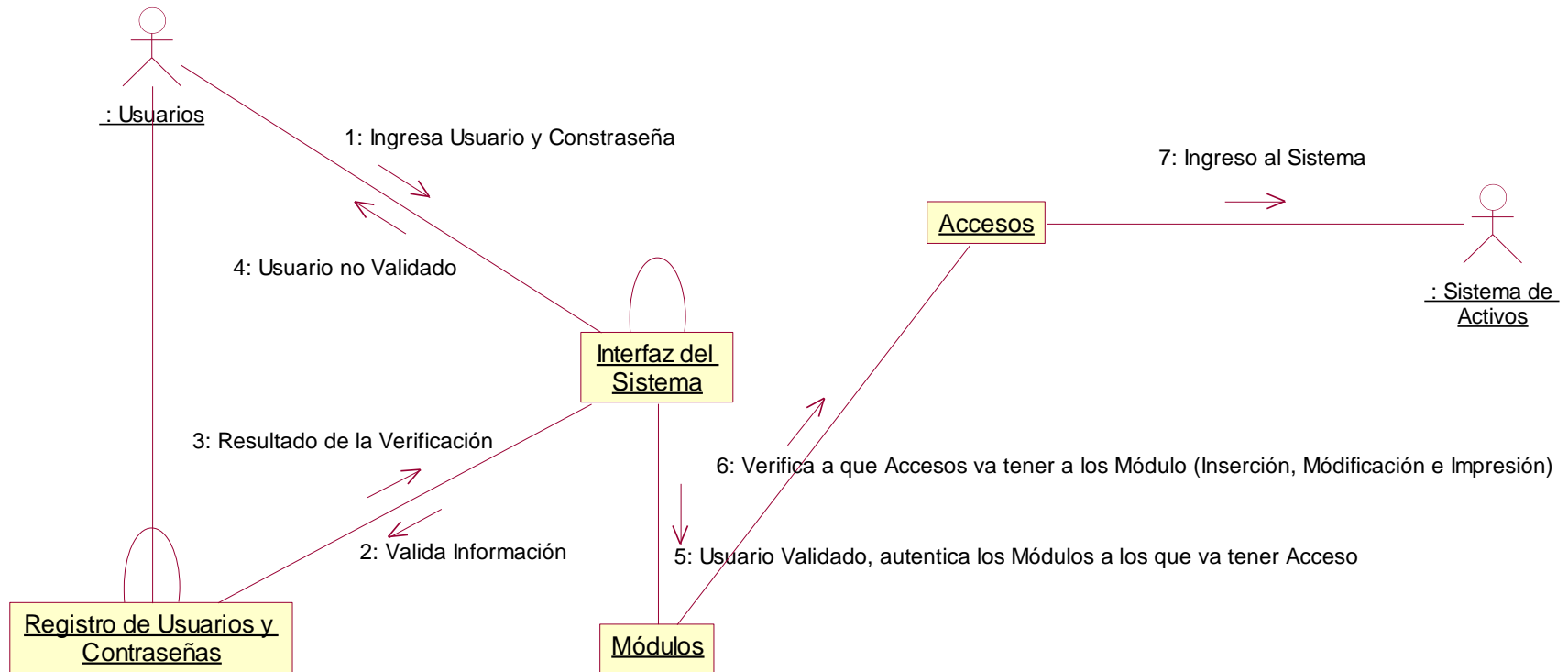




DIAGRAMA DE COLABORACION DEL SISTEMA PROPUESTO: INGRESO AL SISTEMA



# DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL SISTEMA PROPUESTO: REGISTRO DE ACTIVOS (1) SISTEMAS - COMPONENTES

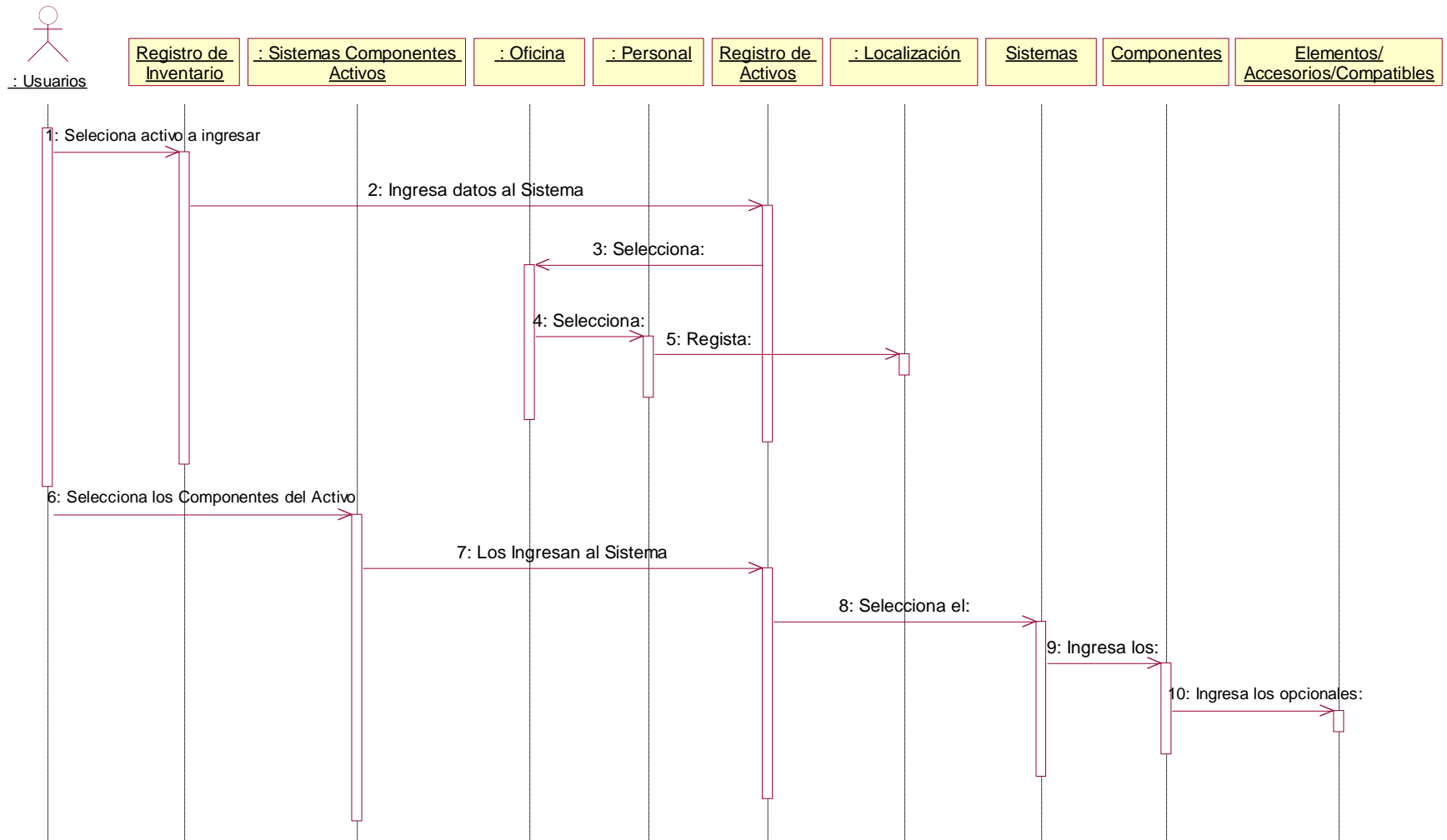


DIAGRAMA DE COLABORACION DEL SISTEMA PROPUESTO: REGISTRO DE ACTIVOS (1) SISTEMAS - COMPONENTES

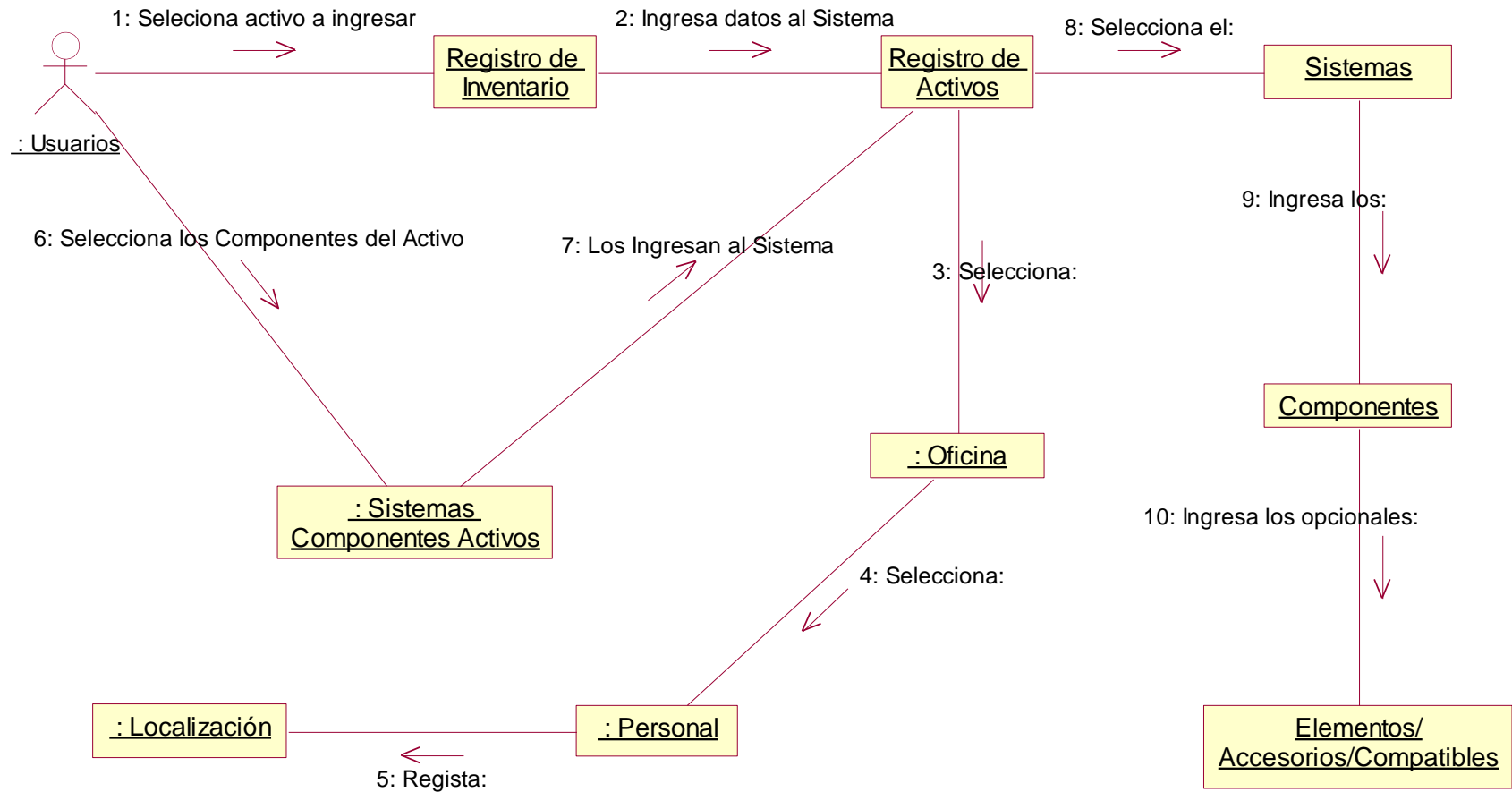


DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL SISTEMA PROPUESTO: REGISTRO DE ACTIVOS (2) COMPONENTES

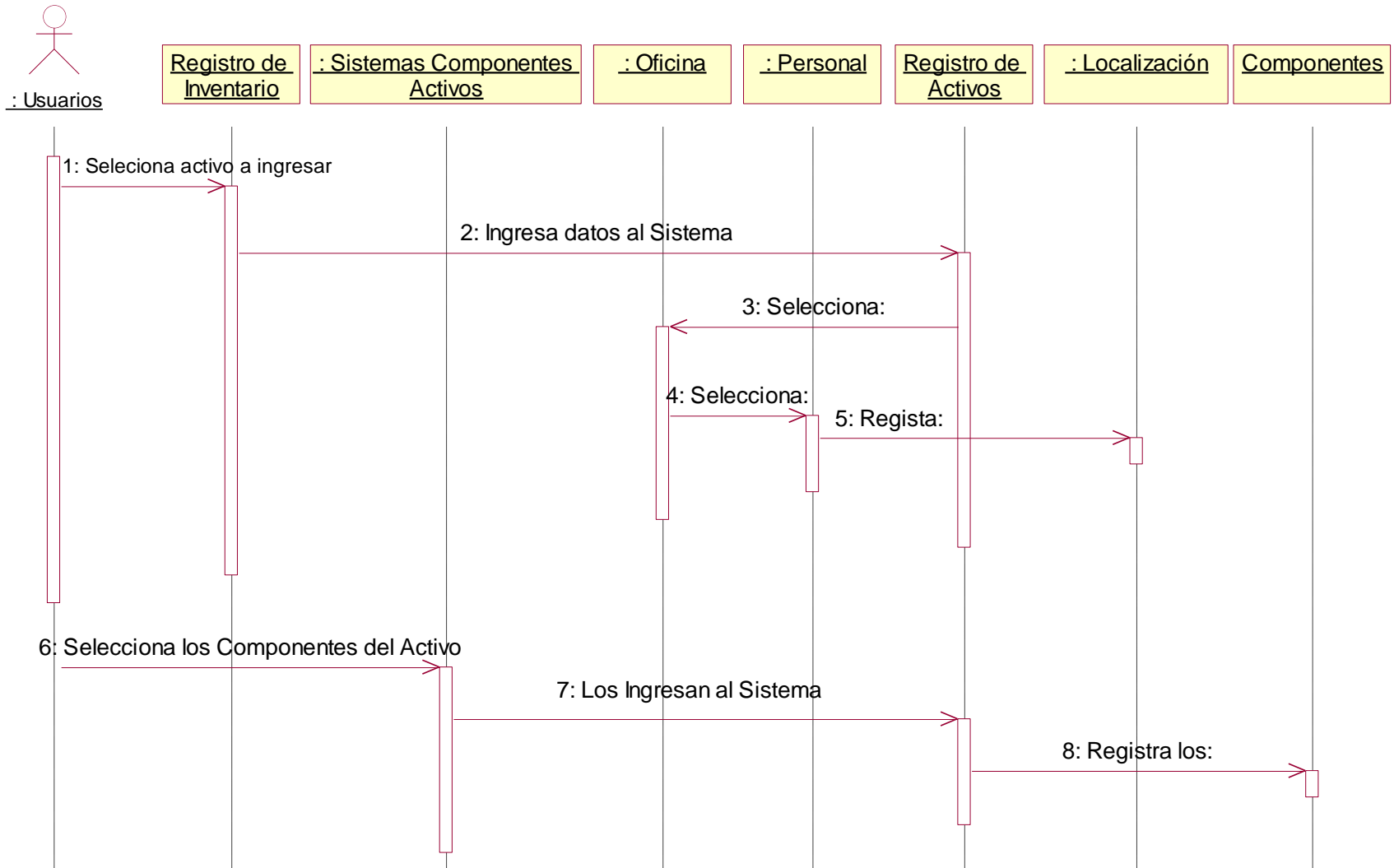


DIAGRAMA DE COLABORACION DEL SISTEMA PROPUESTO: REGISTRO DE ACTIVOS (2) COMPONENTES

