

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
Escuela Profesional de Contabilidad



*Una Institución Adventista*

Propuesta de un sistema de control de inventarios de los equipos de  
cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales  
de la Universidad Peruana Unión, 2018

Por:  
Samuel Ylquimiche Sánchez

Asesor:  
Mg. Iván Apaza Romero

**Lima, junio de 2018**

DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL INFORME DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Yo, Iván Apaza Romero, de la Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Contabilidad, de la Universidad Peruana Unión.

**DECLARO:**

Que el presente informe de suficiencia profesional titulado:

**“Propuesta de un Sistema de Control de Inventarios de los equipos de cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, 2018”**

constituye la memoria que presenta el **Bachiller Samuel Ylquimiche Sánchez** para aspirar al título de Profesional de Contador Público, el cual ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, a los tres días del mes de junio del año 2018.



---

Mg. Iván Apaza Romero

Propuesta de un Sistema de Control de Inventarios de los equipos  
de cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias  
Empresariales de la Universidad Peruana Unión, 2018

## INFORME DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Presentada para optar el título profesional de Contador Público

### JURADO CALIFICADOR



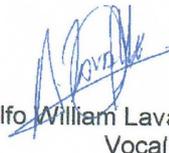
Mg. Carlos Alberto Vásquez Villanueva  
Presidente



Mg. Rubén Leonard Apaza Apaza  
Secretario



Mg. Pedro Orlando Vega Espilco  
Vocal



CPC. Adolfo William Lavalle Gonzáles  
Vocal



Mg. Iván Apaza Romero  
Asesor

Lima, 19 de julio 2018

## **Dedicatoria**

A mi esposa, quien me impulsa cada día a ser mejor en esta vida y gracias a su gran apoyo, amor y por ser mi compañera y estar unidos en las buenas y en las malas.

A mis padres quienes me brindaron la vida, educación, apoyo y consejos, y fueron mi guía desde mi infancia; me enseñaron sus valores para convertirme en una persona de bien, siendo de gran ayuda para nuestra sociedad.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por darme salud, capacidad y la oportunidad de crecer y cumplir esta meta.

A la Universidad Peruana Unión, por guiarme durante por la formación profesional de cada etapa estudiantil.

A nuestros docentes por su exigencia a lo largo de la carrera universitaria, que contribuyeron con sus conocimientos, ideas y consejos en el desarrollo mi perfil profesional.

## Índice

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	x
Índice de cuadros.....	xi
Símbolos usados.....	xii
Resumen.....	xiii
Capítulo I.....	15
Contexto profesional.....	15
1.1. Trayectoria profesional.....	15
1.2. Contexto de la experiencia.....	15
1.2.1. Datos generales de la empresa.....	15
1.2.1.1. Razón social.....	15
1.2.1.2. <i>Visión</i> .....	15
1.2.1.3. <i>Misión</i> .....	15
1.2.1.4. <i>Objetivos</i> .....	16
1.2.1.5. <i>Valores</i> .....	16
1.2.1.6. <i>Organización</i> .....	16
1.2.2. Experiencia profesional realizada.....	17
Capítulo II.....	18
El problema.....	18
2.1. Identificación del problema.....	18
2.2. Objetivos.....	20
2.2.1. Objetivo general.....	20
2.2.2. Objetivos específicos.....	20
2.3. Justificación.....	20
2.4. Presuposición filosófica.....	21
Capítulo III.....	22
Revisión de la Literatura.....	22
3.1. Antecedentes.....	22

3.1.1.	Antecedentes internacionales.....	22
3.1.2.	Antecedentes nacionales.....	22
3.2.	Fundamentos teóricos.....	23
3.2.1.	Activos Fijos o bienes de uso. ....	24
3.2.2.	NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos.....	31
3.2.3.	Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales y su respectivo Reglamento. ....	33
3.2.4.	Sistema de Control de Inventarios. ....	33
3.2.4.1.	Elección de un Sistema de Inventario. ....	34
3.2.4.2.	Ventajas.....	35
3.2.5.	Control de Inventarios.....	35
3.2.6.	Gestión de inventarios. ....	35
3.2.7.	Sistema de información. ....	36
3.2.7.1.	<i>Objetivos de los sistemas de información.</i> ....	37
3.2.8.	Estados Financieros.....	37
3.2.9.	Aplicación web. ....	38
	Capítulo IV .....	39
	Marco metodológico .....	39
4.1.	Método para el abordaje de la experiencia .....	39
4.2.	Lugar de ejecución.....	39
4.3.	Población y muestra de la empresa .....	40
4.4.	Operacionalización de la temática abordada .....	41
4.5.	Desarrollo de la temática abordada.....	42
	Capítulo V .....	43
	Resultados.....	43
5.1.	Documentos y registros actuales para el control de inventario .....	43
5.1.	Beneficios del sistema Actisof .....	45
	Capítulo VI .....	54
	Conclusiones y recomendaciones .....	54
6.1.	Conclusiones .....	54
6.2.	Recomendaciones .....	55
	Referencias.....	56
	Anexos .....	59

## Índice de tablas

Tabla 1. Detalle de la vida útil y porcentajes de los activos.....	31
Tabla 2. Temática abordada .....	41

## Índice de figuras

Figura 1. Organigrama de la Facultad de Ciencias Empresariales .....	16
Figura 2. Clasificación y representación en la posición financiera (Funes, 1998) .	26
Figura 3. Costos que no forman parte de “Propiedades, planta y equipo (*) Elaboración propia. Fuente NIC 16, párrafo 19.....	29
Figura 4. Etapas en la vida de un activo (*) Fuente: Castillo Calderón (2013) “Aspectos contables y tributarios en la depreciación de activos fijos” .....	30
Figura 5. Aspectos a considerar para estimar la vida útil de los activos fijos Fuente: Castillo Calderón (2013).....	31
Figura 6. Determinación de los activos (fuente Bucheli, 2015) .....	32
Figura 7. Elección de un Sistema de Inventario (Poratelli, 2015).....	34
Figura 8. Diseño Conceptual de un Sistema de Información (fuente Ramos 2016) .....	36
Figura 9. Esquema básico de una aplicación web ((Luján, 2002).....	38
Figura 10. Ventajas de una aplicación web (Luján, 2002).....	38
Figura 11. Universidad Peruana Unión. Fuente. Google Maps .....	39
Figura 12. Formato de inventario de cómputo en formato Excel.....	43
Figura 13. Reportes en Excel con el sistema manual.....	44
Figura 14. Reporte en Excel de los equipos faltantes.....	44
Figura 15. Modulo Web ActiSoft Web.....	47
Figura 16. Reporte de los inventarios realizados – ActiSoft Web.....	47
Figura 17. Configuraciones - ActiSoft Web .....	48
Figura 18. Descarga e impresión de datos.....	48
Figura 19. Proceso del control de inventarios de activos fijos .....	49
Figura 20. Aplicación Web .....	49
Figura 21. Aplicación Pc.....	50
Figura 22. Aplicación móvil .....	50
Figura 23. Cotización del Software de control de activos fijos – ACTISOFT .....	51
Figura 24. Impresora y Suministros para la generación de etiquetas de código de barras.....	52

## Índice de anexos

Anexo 4. Cuestionario SUS .....	59
Anexo 5. Formato SUS para medir la satisfacción.....	60
Anexo 6. Indicador de tiempo .....	60

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Arquitectura de Hardware - ActiSoft .....	46
Cuadro 3. Arquitectura de Software – ActiSoft Web.....	46

## **Símbolos usados**

**SUS:** Escala de Usabilidad del Sistema (System Usability Scale)

## Resumen

El presente informe de suficiencia profesional tiene como objetivo proponer un sistema que permita el control y elaboración de reportes de inventario de equipos de cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales, a fin de solucionar ciertos problemas de ubicación y falta de información. Este sistema permitirá generar reportes del estado de los equipos y realizar el seguimiento, de tal manera que cuando se solicite, se cuente con la información requerida. Se utilizó el método descriptivo ya que se realizó un análisis de diagnóstico de control de inventario. Entre los resultados se determina que el sistema propuesto ayudará a administrar de una manera rápida y sencilla el control de los inventarios dado que, capturará los datos de forma precisa, conociendo las características, ubicación de los activos y al responsable actual del bien. Asimismo, brindará beneficios tanto al personal como a los laboratorios, logrando que la información del inventario de los equipos de cómputo sea ordenado y actualizado, permitiendo optimizar y brindar reportes sobre la cantidad de bienes. En conclusión, según el informe se concluye que un sistema de control de activos fijos que, más allá de ser un registro contable, contribuirá a una mejora en el proceso de control físico de los activos.

**Palabras claves:** sistema de inventario, sistema de información, gestión de equipos, sistema web.

## **Abstract**

The purpose of this professional proficiency report is to propose a system that allows the control and preparation of inventory reports of computer equipment of the laboratories of the Faculty of Sciences Businesses, in order to solve certain problems of location and lack of information. This system will allow the generation of reports on the status of the equipment and follow-up, so that when requested, the required information is available. The descriptive method was used since an analysis was performed Diagnostic inventory control. Among the results, it is determined that the proposed system will help to administer in a fast and simple way the control of the inventories since, it will capture the data of precise form, knowing the characteristics, location of the assets and the person in charge of the asset. Likewise, it will provide benefits to both staff and laboratories, ensuring that information on the inventory of computer equipment is ordered and updated, allowing optimization and providing reports on the quantity of goods. In conclusion, according to the report it is concluded that a system of control of fixed assets that, beyond being an accounting record, will contribute to an improvement in the process of physical control of assets.

**Keywords:** inventory system, information system, equipment management, web system.

## **Capítulo I**

### **Contexto profesional**

#### **1.1. Trayectoria profesional**

Desde el año 2011 trabajo en la Universidad Peruana Unión. En el año 2013 asumí el cargo de Jefe de Laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales. Cumplí funciones de inventario, mantenimiento e instalación de softwares de contabilidad y administración.

Contabilidad: Contasis electrónico, PDT, Plame.

Administración: Simuladores en Administración y Gerencia.

Una de las funciones fue elaborar los presupuestos para la compra de activos fijos tanto para los laboratorios y del personal administrativo (oficinas).

En la actualidad, soy Jefe de Activos fijos y laboratorios. Mi responsabilidad consiste en velar por los activos de la facultad, haciendo bajas de bienes y muebles, y presupuestos para compras de nuevos equipos.

#### **1.2. Contexto de la experiencia**

##### **1.2.1. Datos generales de la empresa.**

###### **1.2.1.1. Razón social.**

Universidad Peruana Unión

###### **1.2.1.2. Visión.**

“Ser referente por la excelencia en el servicio misionero y la calidad educativa e innovadora en la Iglesia y la sociedad.”

###### **1.2.1.3. Misión.**

“Desarrollar profesionales íntegros, con espíritu de servicio misionero e innovadores a fin de restaurar la imagen de Dios en el ser humano”.

#### 1.2.1.4. Objetivos.

Ofrecer a los estudiantes, de pregrado o posgrado y en el contexto de su formación profesional o especialidad, un ambiente apropiado para la búsqueda del conocimiento en ciencias, humanidades, tecnología y artes, en las diversas áreas del conocimiento.

Utilizar recursos: revelación, razón, reflexión e investigación, con el fin de descubrir la verdad y sus implicancias para la vida humana.

Conducir a los estudiantes a desarrollar una vida íntegra, teniendo como base principios compatibles con los valores éticos – cristianos, sociales y de servicio.

#### 1.2.1.5. Valores.

Compromiso, esperanza, integridad, honestidad, respeto y excelencia académica

#### 1.2.1.6. Organización.

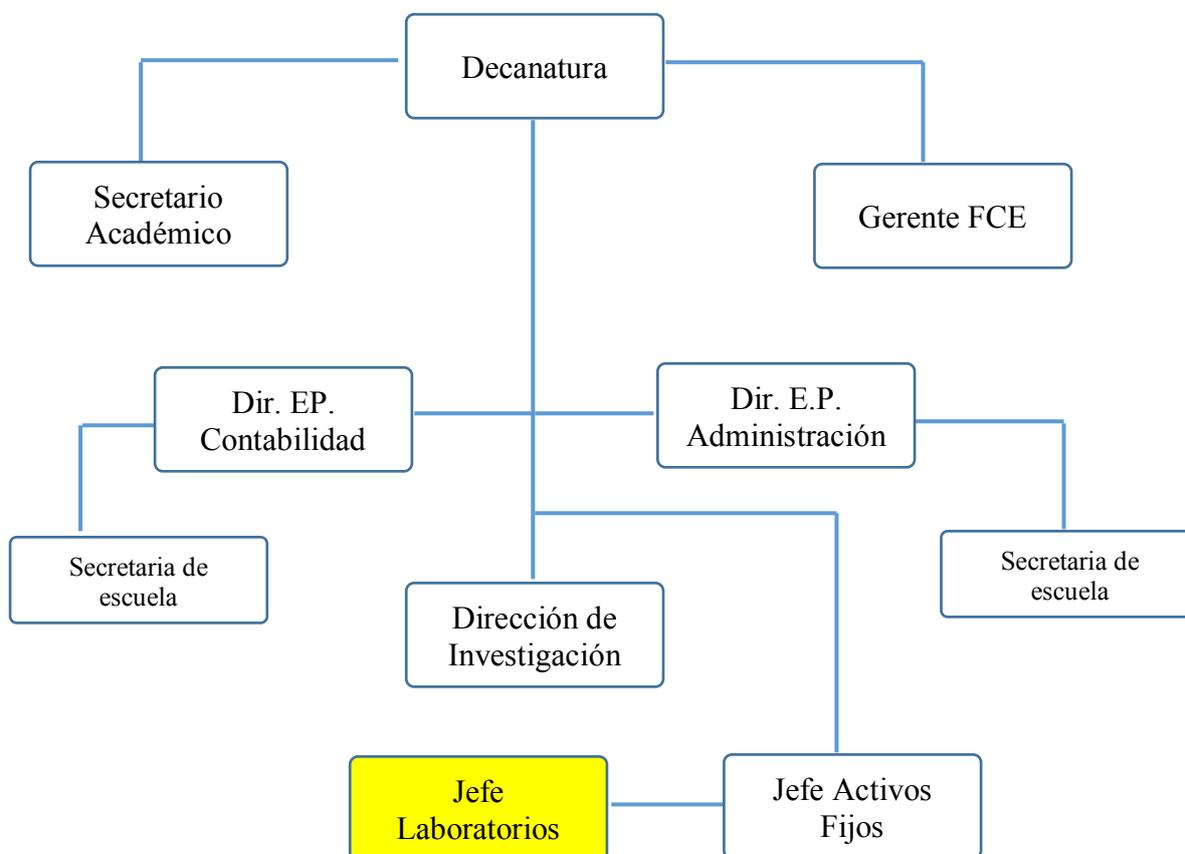


Figura 1. Organigrama de la Facultad de Ciencias Empresariales

### **1.2.2. Experiencia profesional realizada.**

A la fecha de la realización de este informe, estoy encargado de los Activos fijos y laboratorios. Estamos en la búsqueda de un sistema que brinde información a los procesos de control de inventarios que requieren todos los bienes adscritos a los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Estamos simplificando los inventarios físicos mediante el registro histórico de sus rastreos.

## **Capítulo II**

### **El problema**

#### **2.1. Identificación del problema**

La Facultad de Ciencias Empresariales tiene a su responsabilidad cuatro laboratorios de cómputo, y entre sus funciones principales son dar soporte a todos los equipos informáticos; estos equipos requieren el registro y control total al momento de realizar los inventarios, mantenimiento y movimientos que al final esto significa la gestión de equipos informáticos.

Según las funciones desempeñadas por el personal, el inventario de los laboratorios (equipos de cómputo) son realizados semestralmente; también incluyen los mantenimientos y movimientos, estos tres procesos son relevantes para la sede central y la vez para el personal técnico.

Los mantenimientos de los equipos se realizan semestral, anualmente; esto da lugar al control y registro del plan de mantenimiento, las actividades y los resultados. Por otro lado, llevar el control de movimientos de los equipos es relevante para el personal técnico. Los movimientos o traslados pueden ser entre las diferentes áreas de la institución o fuera de ella.

Todos estos procesos se controlan de acuerdo a las iniciativas o conocimientos adquiridos por cada personal técnico. Para todos estos procesos y tareas, se realizan informes mediante documentos, adjuntando el formato impreso de tipo MS Excel con extensiones “.xls” o “.xlsx” proporcionado por el área, en este formato se ingresan todos los datos requeridos.

En la institución, actualmente, no cuenta con un sistema especializado que el personal del área pueda usarlo para llevar a cabo el control de todos estos

procesos; solo existen formatos de los que se apoya y archivadores para guardar los cargos de entrada y salida de equipos; por lo que, al trabajar de esta manera, se tiende a cometer algunos errores y de tener necesidades o problemas, como son los siguientes:

- Redundancia de datos a la hora de registrar las características de los equipos.
- No se puede determinar en tiempo real las ubicaciones de los equipos, sus componentes y sus características.
- No se puede determinar de forma rápida el estado de los equipos.
- No se tiene un control de registros de salida e ingreso para los equipos informáticos por determinadas fechas.
- No se tiene un control de registros de las actividades de mantenimiento para cada equipo.
- No se puede obtener en forma rápida reportes de todos los equipos.
- No se tiene un tablero de control sobre los equipos informáticos para la toma de decisiones.

Con este modo de trabajo en el área, hay resultados negativos como, por ejemplo: el tiempo excesivo en realizar reportes de inventario, mantenimiento y movimiento; por ende, el desempeño del personal no es efectivo, pudiendo ser más productivo.

Al tener un sistema que podría mejorar las necesidades del personal, se estaría trabajando en la mejora continua en los reportes y procesos de los laboratorios y otras áreas de la institución, dando lugar al buen servicio que brinda la facultad.

## **2.2. Objetivos**

### **2.2.1. Objetivo general.**

Proponer un sistema que permita el control y elaboración de reportes de inventario de equipos de cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, 2018.

### **2.2.2. Objetivos específicos.**

- Analizar los procesos actuales del sistema, identificando los requerimientos a ser automatizados para realizar el control y elaboración de inventario de equipos de cómputo.
- Evaluar los beneficios del sistema ACTISOF para la generación de reportes e informes del inventario, mantenimiento y movimiento de los equipos informáticos en el formato establecido.
- Realizar una evaluación financiera proyectada al primer año de implementación de un sistema de control de activos fijos.

## **2.3. Justificación**

El trabajo se justifica por la necesidad de mejorar y agilizar el proceso de registro y control de inventarios, mantenimientos y movimientos de equipos informáticos en los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales, a través de un sistema o aplicativo web, debido a que son herramientas de las nuevas tendencias en tecnologías de información y comunicaciones, que ayudan a automatizar procesos operativos y monitorearlos en tiempo real, reduciendo tiempo y recursos de tal forma que se contribuye a la buena gestión y hacerlas más competitivas a las instituciones u organizaciones ya sea privadas o públicas.

## **2.4. Presuposición filosófica**

Valera & Reyna (1960), en Génesis capítulo 39, versículos 2-4, “Mas Jehová estaba con José, y fue varón próspero; y estaba en la casa de su amo el egipcio. Y vio su amo que Jehová estaba con él, y que todo lo que él hacía, Jehová lo hacía prosperar en su mano. Así halló José gracia en sus ojos, y le servía; y él le hizo mayordomo de su casa y entregó en su poder todo lo que tenía”.

Aunque José no era dueño de todo, pero como mayordomo tenía toda libertad para disponer de lo que se le había confiado.

José es un gran ejemplo de un mayordomo fiel, instruido por Dios. Hizo provisión de alimentos para que el pueblo se beneficiara; hizo sus cálculos e inventarios con la única finalidad de alimentar a todos por 7 años próximos.

Para White (1970), “Los que son fieles mayordomos de los recursos del Señor, conocerán exactamente la situación de sus negocios, y como hombres prudentes estarán preparados para cualquier emergencia. Si hubiese de terminar repentinamente su tiempo de gracia, no dejarían en una perplejidad tan grande a aquellos que se viesen en la necesidad de ordenar sus bienes.”

Dios es el dueño de todos nuestros bienes, y que él nos ha hecho mayordomos suyos para que los empleemos para su gloria.

Mayordomía es administrar las cosas de Dios, para los designios de Dios.

Dios permite que ciertas cosas sean puestas en nuestra posesión, pero ninguna de propiedad nuestra. Él es el dueño absoluto de lo que hay en el cielo y en la tierra.

## **Capítulo III**

### **Revisión de la Literatura**

#### **3.1. Antecedentes**

##### **3.1.1. Antecedentes internacionales.**

En la investigación de Jara & Álvarez (2016), denominada “Aplicación web para gestión de bienes tecnológicos para la Universidad Técnica de Ambato”, concluye que se mejoró los procesos de gestión de bienes en donde estos procesos se los realizaba de forma manual. Ahora se los tiene automatizados en la aplicación web para el uso de esta información en procesos futuros. También realizaron pruebas de funcionamiento para detectar errores y poder corregirlos y agregar más funciones que se identificaron durante el funcionamiento.

Según Otacoma & Sopa (2011), en su investigación, desarrollaron una aplicación llamada KUBIK INVENTORY PC. Este sistema puede aplicarse en cualquier empresa que tenga la necesidad de llevar el inventario de sus equipos y el control del mantenimiento de los mismos, ya que su diseño está orientado de manera genérica para la implementación del control de estas dos actividades.

##### **3.1.2. Antecedentes nacionales.**

Iman (2011) concluye que en la ejecución del proyecto de investigación mejoró el control de los equipos y cada uno de sus componentes, esta mejora se refleja con un ahorro del 63% de tiempo utilizado para este proceso, permitiendo el ahorro de tiempo para que pueda ser empleado en las demás actividades.

También dice que la aplicación web implementada permitió que toda la información pertenezca a un solo registro, el tiempo en ingreso de datos se redujo a un 37% de tiempo empleado, permitiendo el acceso rápido a la información de los equipos y

que sirven como referencia para las coordinaciones de cambio y/o compra de los equipos informáticos.

Se aceleró el proceso y ahorro de tiempo y minimizar márgenes de errores en los reportes, mostrando resúmenes confiables y rápidos.

Ramos (2016), en su investigación “Sistema de información para el inventario y control de Equipos de cómputo de la unidad de telemática del frente policial de puno – 2015”, concluye que estas herramientas son fundamentales a la hora de realizar el desarrollo de un software, porque nos permitió identificar y lograr, la secuencialidad de cada módulo, logrando simplificar las diferentes actividades a la hora de realizar el inventario de equipos de una Unidad o Sub Unidad policial, en la oficina de Telemática.

### **3.2. Fundamentos teóricos**

La NIC 16 incluye diversos conceptos importantes que se mencionarán a continuación:

**Importe en Libros:** El importe en libros es el importe por el que se reconoce un activo, una vez deducidas la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas.

**Importe depreciable:** El importe depreciable es el costo del activo, u otro importe que lo haya sustituido, menos a su valor residual.

Valor residual de un activo: Es el importe estimado que la entidad podría obtener actualmente por la disposición del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, siempre que el activo ya hubiera alcanzado la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil.

**Valor razonable:** Es el importe por el cual un activo podría ser intercambiado entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua.

### **3.2.1. Activos Fijos o bienes de uso.**

Según Castillo (2013), en su libro “Aspectos Contables y Tributarios en la depreciación de activos fijos”, menciona lo siguiente:

“Las propiedades, bienes materiales o derechos que en el curso normal de los negocios no están destinados a la venta, sino que representan la inversión de capital o patrimonio de una dependencia o entidad en las cosas usadas o aprovechadas por ella, de modo periódico, permanente o semipermanente, en la producción o en la fabricación de artículos para venta o la prestación de servicios a la propia entidad, a su clientela o al público en general”.

Según Rojo (2007), en su obra “Valoración de Empresas y Gestión basada en el Valor”, señala que los activos fijos son:

Aquellos elementos controlados por la empresa que generan recursos financieros a través de su utilización en su actividad económica o financiera, durante más de un ejercicio. No están destinados a la venta a corto plazo, sino que se esperan recuperar o realizar a través de la venta de sus productos, convirtiéndose así en dinero en varios ejercicios económicos.

Kohler (2002), en su diccionario para Contadores, define al "activo fijo" como "activo tangible que se tiene por los servicios que presta en la producción de bienes y servicios; cualquier elemento de una planta".

Andrade (2015) lo define a los activos fijos como: “los bienes que una empresa maneja y utiliza de manera continua en el curso de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido. De esta manera se puede considerar a los Activos Fijos como bienes de naturaleza permanente necesarios para desarrollar las funciones de una empresa”.

Según Valdivia y Ferrer (2006), citado por Chavez (2016), menciona que “a este rubro por muchos tiempo se le llamo activo fijo o activos inmovilizados, porque corresponden a bienes que no se adquieren para ser vendidos sino para ser usados en varios periodos, por lo tanto su permanencia en los Estados Financieros es más larga”.

#### **3.2.1.1. Clasificación y representación en la posición financiera.**

Castillo (2013) menciona que las características del activo fijo, se puede clasificar en 2 grupos:

- a) Tangible, que comprende las propiedades o bienes susceptibles de ser tocados, tales como los terrenos, los edificios, la maquinaria, etc.
- b) Intangible, que incluye cosas que no pueden ser palpadas materialmente, tales como los derechos de patente, los de vía, el crédito mercantil, el valor de ciertas concesiones, etc.

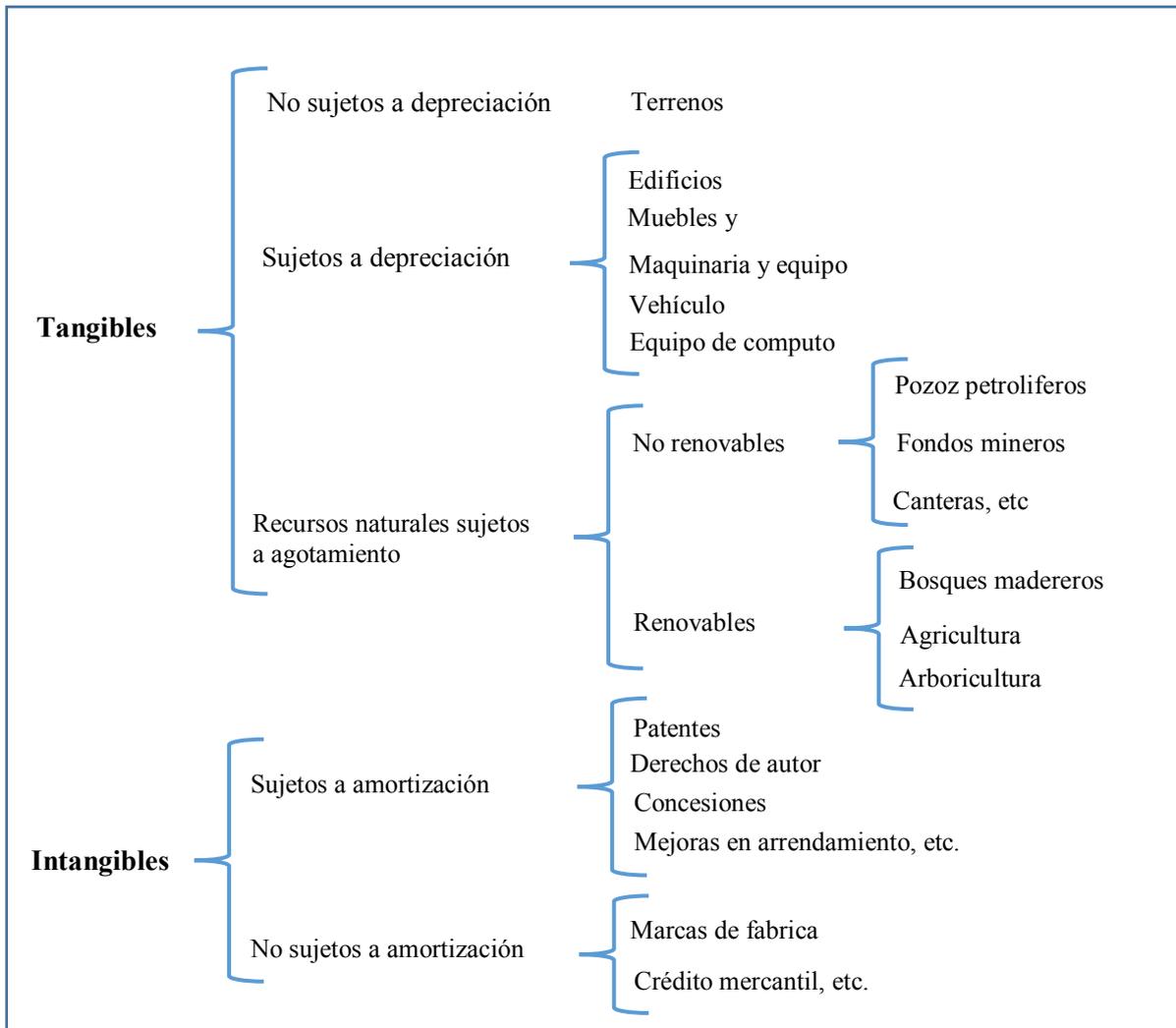


Figura 2. Clasificación y representación en la posición financiera (Funes, 1998)

### 3.2.1.2. Depreciación de los activos fijos.

Funes (1998), “Es la distribución del costo u otro valor básico del activo tangible, menos el valor de salvamento si hubiera, a través de la vida útil probable de la unidad y en forma sistemática y racional”.

El importe de la depreciación no debe deducirse directamente al costo del activo, si no debe acreditarse a una cuenta complementaria como: “depreciación acumulada”, por dos razones siguientes:

- a. La depreciación contribuye una pérdida estimada del valor de un bien de uso (activo fijo) tangible y su importe no es exacto, si no aproximado.

- b. Es el costo del activo menos la depreciación acumulada, de esta manera el valor que refleja el balance general o posición financiera es el valor neto del activo a una determinada fecha.

**Cálculo de depreciación.** Para efectuar el cálculo de la depreciación de un bien deben tomarse en cuenta lo siguiente (Terán, 1996).

- Costo actualizado del bien
- Valor del desecho (si corresponde)
- Años de vida útil estimados
- Disposición legal

#### **3.2.1.3. Métodos de depreciación.**

Para Terán (1996), “Es la mecánica utilizada para prorratear el costo actualizado del bien tomando en cuenta sus años de vida útil estimados, horas de trabajo, unidades de producción o cualquier otro parámetro aceptado por normas contables”.

#### **3.2.1.4. Revalorización de los activos fijos**

“Es un procedimiento reconocido contablemente, a través del cual los peritos independientes asignan nuevos valores y determinan justiprecios a estos más los correspondientes años de vida útil residual en función al estado de conservación” (Terán, 1996).

Objetivos de la revalorización de activos fijos son:

- Asignar nuevos valores a los bienes
- Asignar años de vida útil residual
- Cumplir con disposiciones legales y normas contables

### **3.2.1.5. Baja de activos.**

(Terán, 1996) “Es el retiro de estos por encontrarse en condiciones no aptas para prestar servicio útil a una empresa. Se puede originar tal situación, por inclemencias climatológicas, por siniestros, por obsolescencia o por haber cumplido con su vida útil”.

### **3.2.1.6. Reconocimiento del activo fijo.**

Es útil tomar el concepto de la NIC 16, la cual señala que “un elemento de propiedades, planta y equipo se reconocerá como activo sí, y sólo sí:

- a) “Sea probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo”.
- b) “El costo del elemento puede medirse con fiabilidad”.

### **3.2.1.7. Adquisición de los activos fijos.**

Checa (2014) comenta que: “La adquisición del activo fijo supone la inversión de fondos en la adquisición de bienes o derechos para la empresa con una permanencia en la misma, superior a un ejercicio económico” (...). En la compra de los activos fijos hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones a la hora de estudiar la idoneidad de la inversión:

- a. Precio de adquisición: entendido como el total de costes que ocasiona a la empresa la compra y puesta en funcionamiento del activo a largo plazo, no sólo su valor de compra.
- b. Vida útil: es la estimación del período que este activo permanecería en la empresa.
- c. Valor residual: entendido como tal valor el precio de venta que tendrá el activo una vez finalizada su vida útil”.

### 3.2.1.8. **Conceptos que no forman parte del costo de los activos fijos.**

La NIC 16, Propiedades, planta y equipo, en su párrafo 19 señala con toda claridad los conceptos que no forman parte de su costo:

- a) Costos de apertura de una nueva instalación productiva;
- b) costos de introducción de un nuevo producto o servicio (incluyendo los costos de actividades publicitarias y de promoción);
- c) costos de apertura del negocio en una nueva localización o dirigido a un nuevo segmento de clientela (incluyendo los costos de formación del personal);
- d) costos de administración y otros costos indirectos generales.



Figura 3. Costos que no forman parte de "Propiedades, planta y equipo (\*) Elaboración propia. Fuente NIC 16, párrafo 19

### 3.2.1.9. **Vida útil de activos fijos.**

Para estos efectos, el profesor Aguilar, (2012) dice: "Se deben tener en cuenta factores como el beneficio esperado que, en principio, el activo aportará a la empresa. A ello, debe agregarse una adecuada política de gestión de la empresa

a fin de garantizar la mayor vida útil posible. Finalmente, en lo que respecta al criterio para estimar la vida útil de un activo, debe remarcarse que este variará dependiendo de los supuestos y la experiencia que la empresa haya empleado en la valuación de otros activos similares”.

De acuerdo con Warren, Reeve, & Fess, (2005) existen etapas en la vida de un bien, como se muestra en la imagen.



Figura 4. Etapas en la vida de un activo (\*) Fuente: Castillo Calderón (2013) “Aspectos contables y tributarios en la depreciación de activos fijos”

La vida de los activos fijo comprende 2 factores

- El tiempo que la empresa utiliza el activo
- La cantidad de producción que la empresa espera obtener

La vida útil se mide en:

- Tiempo. Se mide en días, meses, años.
- Trabajo. Se mide en unidades, horas.

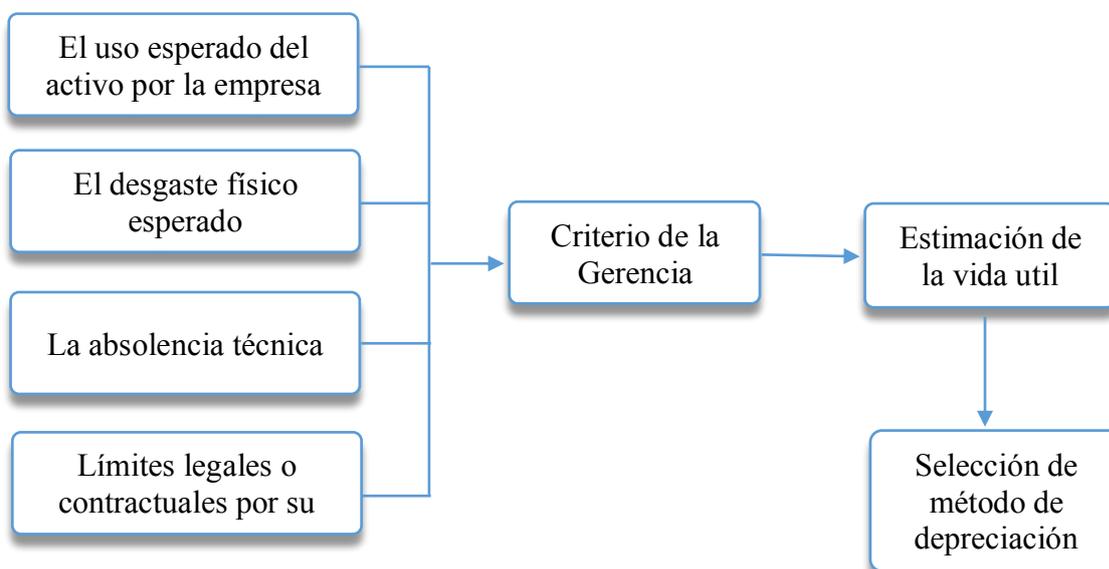


Figura 5. Aspectos a considerar para estimar la vida útil de los activos fijos Fuente: Castillo Calderón (2013)

A continuación, en la tabla mostramos el detalle y los porcentajes que se deben aplicar para calcular la depreciación de cada tipo de activo.

**Tabla 1. Detalle de la vida útil y porcentajes de los activos**

Bienes	Vida Útil	% Depreciación
Vehículos de transporte	5 años	20%
Maquinaria y equipo	10 años	10%
Equipos de procesamiento de datos	4 años	25%
Muebles y Enseres	10 años	10%
Inmuebles	20 años	5

### 3.2.2. NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos.

Guía NIIF para Directores NIC 36 - Deterioro del valor de los activos, “El principio en la Norma es que un activo no debe contabilizarse en los estados financieros de una entidad por un importe mayor al que podría recuperar a través de su uso o

venta, el mayor entre los dos valores; que es el importe recuperable del activo. Si un activo se registra por un valor mayor a su valor recuperable, el activo está deteriorado y tiene que ser reducido a su importe recuperable”. La prueba del deterioro, por lo tanto, significa evaluar el importe recuperable de un activo y compararlo con su valor en libros.

Los activos intangibles con vidas útiles indefinidas, los activos intangibles no disponibles aún para su uso y la plusvalía (goodwill) adquirida en una combinación de negocios, deben probarse anualmente para ver si están deteriorados.

Aplicará para asegurarse de que sus activos están contabilizados por un importe que no sea superior a su importe recuperable, y esto ocurre cuando el importe en libros excede el importe recuperable del mismo a través de su utilización o de su venta. Si este fuera el caso, el activo se presenta como deteriorado, y la Norma exige que la entidad reconozca una pérdida por deterioro del valor de ese activo.

Una empresa determina que sus activos están deteriorados cuando:



Figura 6. Determinación de los activos (fuente Bucheli, 2015)

### **3.2.3. Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales y su respectivo Reglamento.**

#### **Artículo 121. Del inventario**

“El Inventario es el procedimiento que consiste en verificar físicamente, codificar y registrar los bienes muebles con que cuenta cada entidad a una determinada fecha, con el fin de verificar la existencia de los bienes, contrastar su resultado con el registro contable, investigar las diferencias que pudieran existir y proceder a las regularizaciones que correspondan”.

#### **3.2.4. Sistema de Control de Inventarios.**

Es una herramienta fundamental en las empresas, para poder tener registros electrónicos precisos del inventario, todas las operaciones de inventario deben quedar registradas en el sistema o software.

Son sistemas de contabilidad y sirve para registrar las cantidades de mercancías existentes y para establecer el costo de la mercadería vendida.

También es el proceso que una empresa lleva una eficiente administración de los movimientos y almacenamiento de las mercaderías, y de los recursos que sale a partir de esto.

Reátegui (2013) menciona que con el diseño y la implementación de un sistema control de inventarios se llevará un mejor control de los activos de la empresa de manera ordenada y automatizada de la información de los bienes, este sistema controlará la información de los bienes, brindando información apropiada y oportuna.

Con esta propuesta se podrá lograr:

- Se podrá registrar la información de los bienes, así como sus características, área que pertenece, Ubicación Exacta, responsable, código patrimonial, fecha de adquisición, forma de adquisición, costo, cantidad, etc.
- Control adecuado de los bienes, traslado de los bienes y transferencias entre las áreas u oficinas de la facultad, los mantenimientos preventivos y correctivos.

### 3.2.4.1. Elección de un Sistema de Inventario.

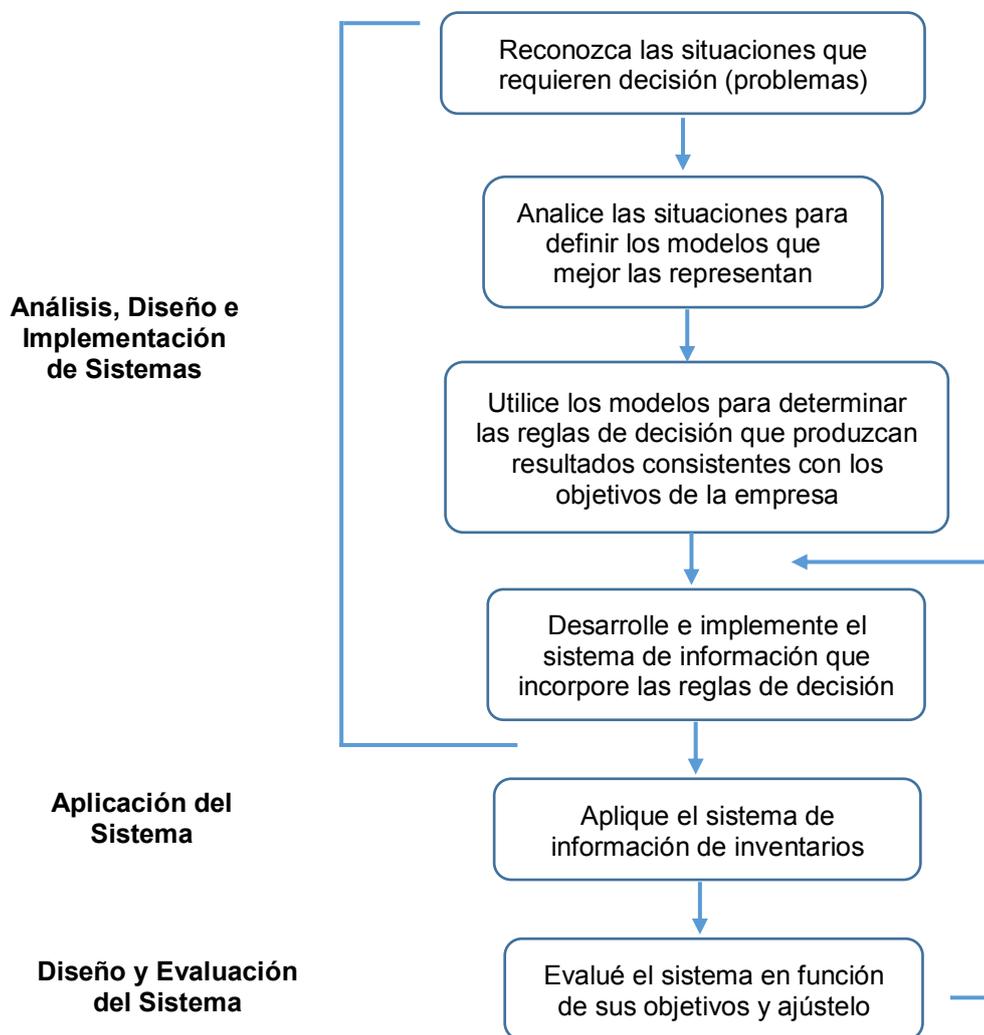


Figura 7. Elección de un Sistema de Inventario (Poratelli, 2015)  
<https://ieec.edu.ar/el-proposito-de-los-inventarios-y-su-clasificacion/#prettyPhoto>

#### **3.2.4.2. Ventajas.**

- a) Supervisar la calidad de los productos
- b) Son identificados, registrados y monitoreados.
- c) Brindar información trascendental en tiempo real que ayudará a tomar las decisiones acertadas para ser más eficiente.
- d) Un sistema informático permite una óptima gestión de los inventarios
- e) Poder identificar los equipos lo cual ayudará a una mejor administración, planificación y distribución.

#### **3.2.5. Control de Inventarios.**

Carrasco (2015) menciona que el control de inventarios es un conjunto de operaciones de verificación y revisión automática que se originan por la coincidencia de los datos reportados por áreas o centros operativos.

Es un sistema que registran todos los bienes de una empresa ya sean tangibles o intangibles y son de gran utilidad para el funcionamiento de la empresa, y así se tomen medidas adecuadas para un mejor manejo de los inventarios. (Tovar, 2014).

#### **3.2.6. Gestión de inventarios.**

Se denomina gestión al correcto manejo y uso de los recursos que dispone una determinada organización enfocada al logro de objetivos. (Maigua & López, 2012).

Según Lopes, Gómez & Acevedo, (2012), definen que el inventario es el efecto del procedimiento de la gestión empresarial y es el resultado del manejo de las relaciones empresariales. Solo se puede realizar como un proceso en el que intervienen varios actores, incluyendo las compras, ventas, producción, logística, finanzas, etc.

### 3.2.7. Sistema de información.

Según Ramos (2016) un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.

El desarrollo de los Sistemas de Información es para ayudar en diferentes tareas dentro de las empresas, organizaciones o en forma personal, por ejemplo, un sistema de registros médicos en un hospital, un sistema de registros de delitos en las comisarías, sistemas de pagos de nóminas, sistemas de inventarios, etc., los sistemas de información podemos agruparlas en:

- Funciones de captación y recolección de datos.
- Funciones de almacenamiento.
- Tratamiento o de la información.
- Distribución de la información.

El sistema de información se evalúa en la siguiente figura

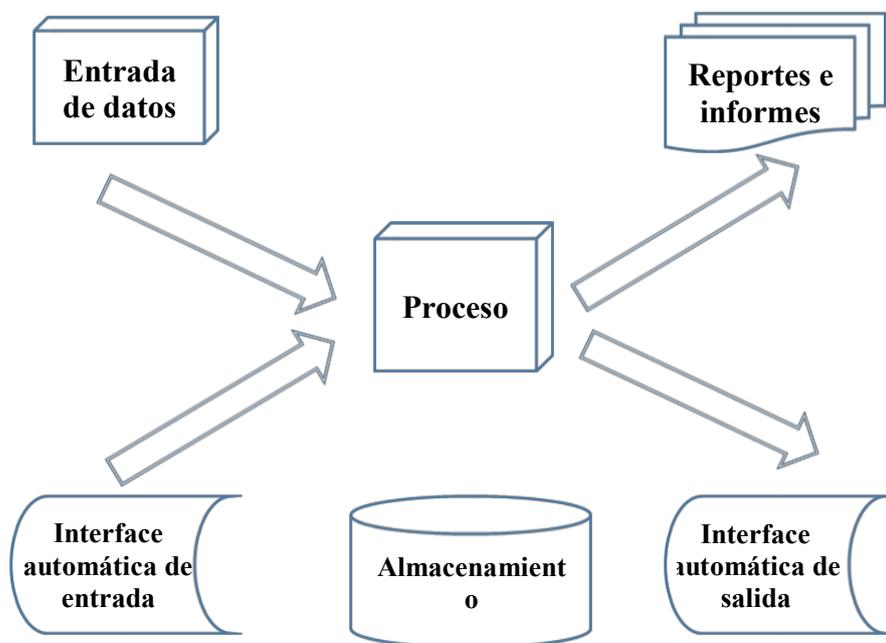


Figura 8. Diseño Conceptual de un Sistema de Información (fuente Ramos 2016)

Los Sistemas de Información aplicados a los inventarios vienen teniendo un gran desarrollo en los últimos años, esta función en todas las organizaciones está orientada a tener conocimiento exacto de todos los recursos que cuenta una organización pública o privada, para realizar o tomar una decisión adecuada, y así cumplir de los objetivos.

#### **3.2.7.1. *Objetivos de los sistemas de información.***

Cumplen 3 objetivos básicos dentro de las organizaciones.

- La automatización de los procesos operativos.
- Brindar información que sirva en la toma de decisiones.
- Obtener ventajas competitivas a través de su implementación y uso.

#### **3.2.8. Estados Financieros.**

Blas, Sabino y Sabino, (2015) sostienen que “También denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para dar a conocer la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para la Administración. El objetivo de los estados financieros es proveer información sobre el patrimonio de la entidad a una fecha y su evolución económica y financiera en el período que abarcan, para facilitar la toma de decisiones económicas”.

Según Franco (1998), “los estados financieros son reportes que muestran los diferentes aspectos de la información económico-financiera de la empresa, atendiendo a un orden y lenguaje preestablecidos”.

### 3.2.9. Aplicación web.

Luján (2002) menciona que “una aplicación web (web-based application) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde el cliente (el navegador, explorador o visualizador 1) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones. El protocolo HTTP forma parte de la familia de protocolos de comunicaciones TCP/IP, que son los empleados en Internet. Estos protocolos permiten la conexión de sistemas heterogéneos, lo que facilita el intercambio de información entre distintos ordenadores”.

Los esquemas de aplicación se pueden presentar en la siguiente figura.

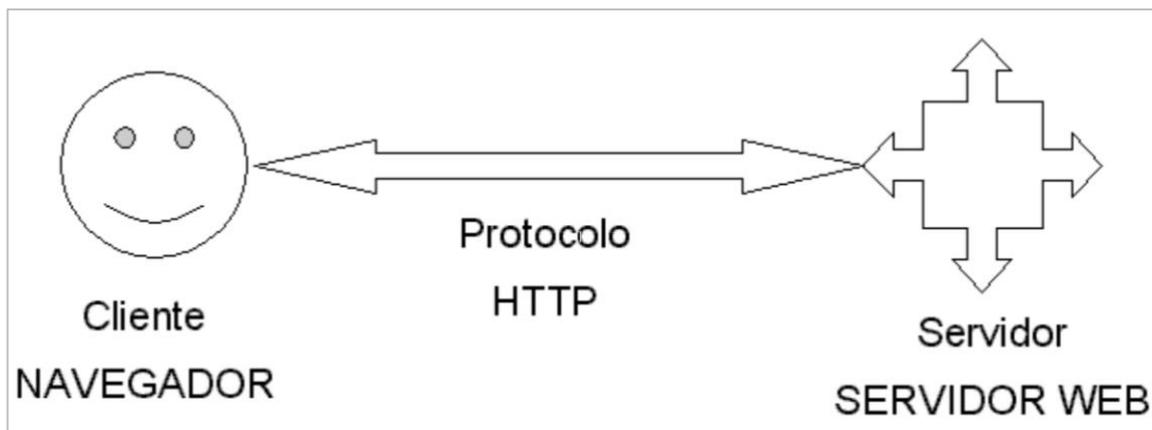


Figura 9. Esquema básico de una aplicación web ((Luján, 2002)

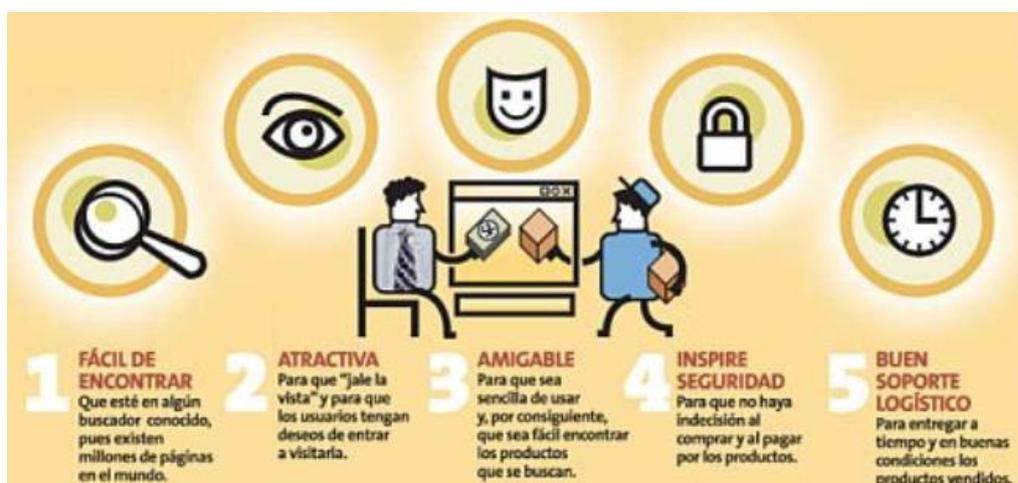


Figura 10. Ventajas de una aplicación web (Luján, 2002)

## Capítulo IV

### Marco metodológico

#### 4.1. Método para el abordaje de la experiencia

La metodología abordada es de informe descriptivo ya que solo se hará un análisis de diagnóstico de Control de inventario mediante un sistema Web y la recolección de la información será de manera longitudinal durante dos meses de prueba.

#### 4.2. Lugar de ejecución

La propuesta de un Sistema de Control de Inventarios de equipos de cómputo de los laboratorios se llevará a cabo en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, que está ubicada en el distrito de Lurigancho, Chosica, en el departamento de Lima.

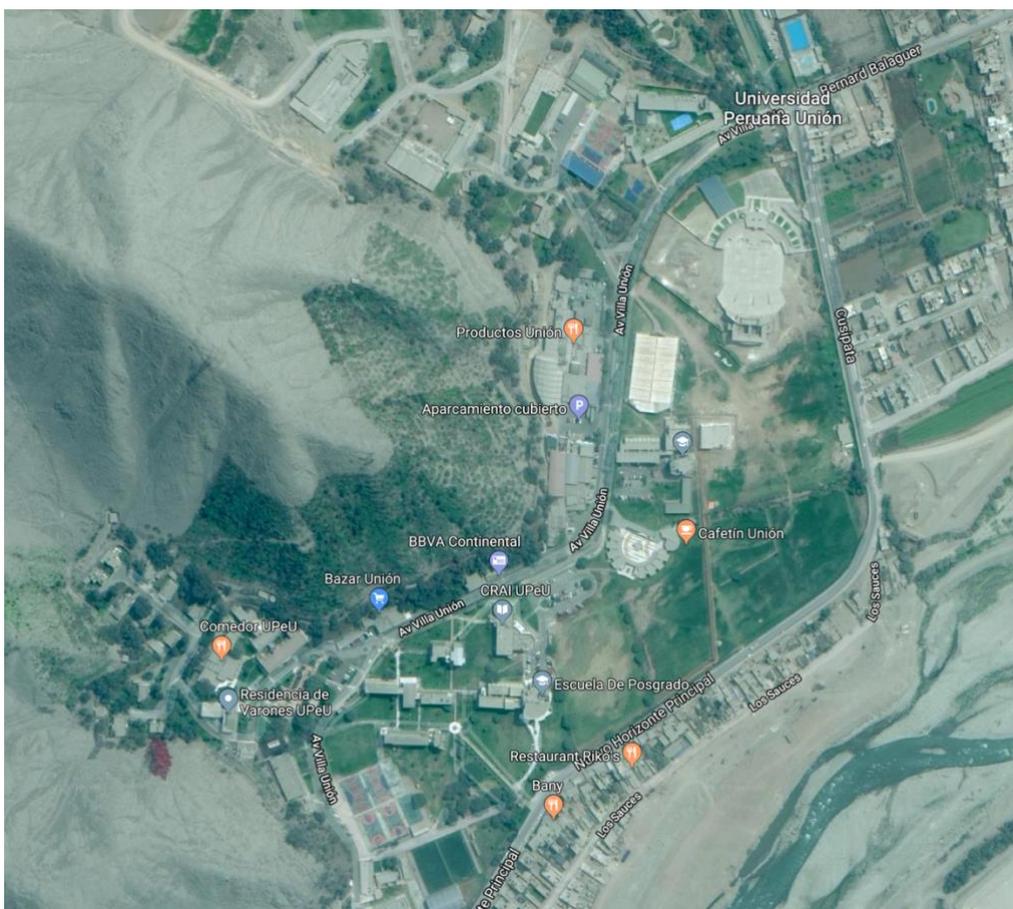


Figura 11. Universidad Peruana Unión. Fuente. Google Maps

### **4.3. Población y muestra de la empresa**

La población en este informe de suficiencia profesional tomará los cuatro laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales, las cuales serán parte de la muestra, 1 laboratorio de 36 máquinas y 3 laboratorios con 30 máquinas, una máquina para el docente y una para el asistente.

#### 4.4. Operacionalización de la temática abordada

Tabla 2. Temática abordada

Objetivos	Objetivos específicos	Resultados esperados
<p>Proponer un sistema que permita el control y elaboración de reportes de inventario de equipos de cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los procesos actuales del sistema, identificando los requerimientos a ser automatizados para realizar el control y elaboración de inventario de equipos de cómputo.</li> <li>• Evaluar los beneficios del sistema ACTISOF para la generación de reportes e informes del inventario, mantenimiento y movimiento de los equipos informáticos en el formato establecido.</li> <li>• Realizar una evaluación financiera proyectada al primer año de implementación de un sistema de control de activos fijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de los errores ocasionados por el trabajo de digitación.</li> <li>• Mantiene actualizada la base de datos de bienes con respecto a la ubicación real y el responsable de los activos de la empresa.</li> <li>• Identifica el estado de los activos por ubicación, departamento y responsable.</li> <li>• Permite llevar una mejor administración y control de activos de la empresa.</li> </ul>

#### **4.5. Desarrollo de la temática abordada**

El tema se abordó teniendo en cuenta que, Morales (2008) manifiesta que: “En algunas organizaciones, los activos fijos son factores claves para el logro de dichos objetivos, para lo cual se requiere desarrollar una dinámica particular alrededor de la administración y el mantenimiento de estos activos, convirtiendo el ciclo de vida de los activos productivos en un proceso relevante para la operación”.

La tecnología es un medio importante para optimizar los procesos que comúnmente se han realizado en forma manual o semiautomática, pero a veces existen limitaciones para quienes no están familiarizados con el manejo de la tecnología, procedimientos y políticas, lo que causa ciertas dificultades en la utilización de las nuevas tecnologías, surgiendo diferentes problemas entorno a ellos.

Se propone un sistema de activos fijos y por medio del cual se dará un registro de todos y cada uno de los bienes que son parte de los activos fijos, a los cuales se deberá ubicar, registrar, ordenar, inventariar, controlar, siendo que según sea del caso muchos podrán ser dados de baja, resultando inútiles dentro de las actividades de trabajo.

Una de las falencias con las que cuenta la Facultad de Ciencias Empresariales es que los bienes y muebles que se encuentran en mal estado no se los ha dado de baja para; es por ello, la propuesta en este tema para dar una solución al problema que tiene la facultad.



Los reportes de los inventarios se registran en hojas de Excel, donde contiene información de los equipos de cómputo, y el responsable del equipo y el laboratorio que pertenece.

B	C	D	E	F	G	H
CANTIDAD	CODIGO	DETALLE	Facultad	NOM. DEPTO	Responsable	FECHA
1	9144	1 Monitor Se QRC081744476 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1Teclado Se 768820598095 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7428275-40833 MrMicrosoft Mo USB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	9157	1 Monitor Se QRC081745363 MrViewSonic Mo VA1716W	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	129	1 Servidor Red HP Compaq TC120 (10044)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	28/02/04
1	1173	1 Separador de Ambiente Aluminio y Vidrio (10054-57)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	31/12/03
1	1172	1 Equipos para instalacion Laboratorio (10047)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	31/12/03
1	1174	1 Mesa para CPU de melamine color negro (10054)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	31/12/03
1	1185	1 Extintor de gas carbonico, y PQS (100186)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	31/12/03
1	138	1 Impresora Laser Jet 2300 BRCGB51856 Hewlett packard (100141)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	30/06/04
1	1187	1 Modulo de computo 160x65x20 Laboratorio (100159)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/07/04
1	1344	1 Computadora Intel Pentium IV Pro II - servidor (100163)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	31/07/04
1	1352	1 Gabinete met cerrado ventilador (100171)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	16/06/04
1	5170	1 CPU Maino AZ16A4502ZHG Mo D946DZIS, Procces Pentium D A2184 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, Duro HD 6P50WEM680GB Seagate, Floppy Negro Nec Lector Super Multi LG, C	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	1362	1 Equipo Aire Acondic Mr LG Mo LV-D6080AL Se 0403006630 (100203)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	7/09/04
1	4481	1 CPU Xtech Pentium Duo 3.0 Ghz 800 Mhz 200 GBTeclado Genius N/S: ZM6705032115Mouse Genius N/S: 125066102872	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	30/11/06
1	5108	1 CPU Se 1403007, Maino D946DZIS, Procces Pentium D 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, D Duro 80GB Seagate, Floppy, Lector Combo DVD/CD-RW, Case (garantia 12 meses)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5118	1 CPU Se 1403016 Maino D946DZIS, Procces Pentium D 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, D Duro 80GB Seagate, Floppy, Lector Combo DVD/CD-RW, Case (garantia 12 meses)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5119	1 CPU Se 1403017 Maino D946DZIS, Procces Pentium D 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, D Duro 80GB Seagate, Floppy, Lector Combo DVD/CD-RW, Case (garantia 12 meses)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5173	1 CPU Maino AZ16S04502ZK1 Mo D946DZIS, Procces Pentium DA1608 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, Duro HD 6P50S2XF 80GB Seagate, Floppy Negro Nec Lector Super Multi LG, C	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5174	1 CPU Maino AZ16S04502Z1 Mo D946DZIS, Procces Pentium D3M219 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, Duro HD 6P50T1K6 80GB Seagate, Floppy Negro Nec Lector Super Multi LG, C	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5175	1 CPU Maino AZ16S04502RWK Mo D946DZIS, Procces Pentium D3M228 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, Duro HD 6P50T1PC80GB Seagate, Floppy Negro Nec Lector Super Multi LG, C	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5115	1 CPU Se 1403014 Maino D946DZIS, Procces Pentium D 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, D Duro 80GB Seagate, Floppy, Lector Combo DVD/CD-RW, Case (garantia 12 meses)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5168	1 CPU Maino AZ16S04502M1, Procces Pentium D 3.0 aE 6a3396Ghz, Mem 1GB KISTONG, Duro HD 8 Se 6P72X5K90GB Seagate, Floppy Negro Nec Lector Super Multi LG, Ccae Fozco	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	5324	1 CPU Maino D946DZIS, Procces Pentium D 3.0 Ghz, Mem 1GB KISTONG, Duro HD 80GB Seagate, Floppy Negro Nec Lector Super Multi LG, Case Fozconn (garantia 12 meses)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	14/03/07
1	6175	1 Módulo de ensamblaje de cómputo Mr PLACASOFT Mo Mesa con 3 cajones De Melamine, gris en forma L 2 cajoneras con 3 gavetas óu 2mt x 60 cm color gris oscuro	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	28/06/07
1	6176	1 Módulo de ensamblaje de cómputo Mr PLACASOFT De Melamine gris oscuro forma rectangular 2 cajoneras con 3 gavetas óu Tablero con 3 gavetas en lera 1.80mt x 0.60mt	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	28/06/07
1	6741	1 Módulo para computadora de madera 1.60 cm x 0.85 cm (100161) - Inventario Fisico Abr 07	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	13/08/07
1	9106	1 Monitor Se QRC081744493 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205978107 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7433506-40833 MrMicrosoft Mo USB	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	7654	1 Mesa Ovalada de madera (100229)	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/12/07
1	9105	1 Monitor Se QRC081744493 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205978106 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7433524-40833 MrMicrosoft Mo USB	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	9142	1 Monitor Se QRC081744471 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205980993 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7436341-40833 MrMicrosoft Mo USB	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	9107	1 Monitor Se QRC081744494 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205978108 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7433396-40833 MrMicrosoft Mo USB	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	9108	1 Monitor Se QRC081744496 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205978109 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7429501-40833 MrMicrosoft Mo USB	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08
1	9109	1 Monitor Se QRC081744497 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205978110 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7429454-40833 MrMicrosoft Mo USB	UN Sala Laboratorio Gabinete Empresarial	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08

Figura 13. Reportes en Excel con el sistema manual

En la Figura 14 se muestra el reporte de los equipos faltantes, utilizando el Excel, donde se ve la falta de información por actualizar ya que muchos de estos equipos se encuentran en los laboratorios.

B	C	D	E	F	G	H	I	J
CANTIDAD	CODIGO	DETALLE	Facultad	NOM. DEPTO	Responsable	FECHA	ACTIVO	OBSERVACION
1	1172	1 Equipos para instalacion Laboratorio (10047)	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	31/12/03	SI	FALTANTE
1	9106	1 Monitor Se QRC081744493 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205978107 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7433506-40833 MrMicrosoft Mo USB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08	SI	FALTANTE
1	9142	1 Monitor Se QRC081744471 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205980993 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se7436341-40833 MrMicrosoft Mo USB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08	SI	FALTANTE
1	9146	1 Monitor Se QRC081744488 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 768820598167 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se764770	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08	SI	FALTANTE
1	9149	1 Monitor Se QRC081745220 MrViewSonic Mo VA1716W incluye 1 Teclado Se 7688205981680 MrMicrosoft Mo PS2 y 1Mouse Se765222	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	26/11/08	SI	FALTANTE
1	9132	1 CPU Maino Se AZ1D83905A2 Mo DG45D1 1Microp Se 2V96582-6A4286 Mo Com2Duo MR INTEL 1D Duro Se S13QJ0620	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	25/05/09	SI	FALTANTE
1	10418	1 Monitor LCD LG Se 907UXCZRW787 Mo Flatron W1943SB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	30/10/09	SI	FALTANTE
1	10421	1 Monitor LCD LG Se 907UXCZV316 Mo Flatron W1943SB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	30/10/09	SI	FALTANTE
1	10422	1 Monitor LCD LG Se 907UXCZU202 Mo Flatron W1943SB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	30/10/09	SI	FALTANTE
1	10435	1 Monitor LCD LG Se 907UXCZD296 Mo Flatron W1943SB	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	30/10/09	SI	FALTANTE
1	11414	1 CPU LE1-05 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WFEC Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11419	1 CPU LE1-10 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WBUS Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11420	1 CPU LE1-11 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WBVX Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11431	1 CPU LE1-22 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WBTJ Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11432	1 CPU LE1-23 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-04B-W405 Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11437	1 CPU LE1-27 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WBPR Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11442	1 CPU LE2-03 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WECN Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11464	1 CPU LE2-18 Intel Se. CN-0WJ3YX-42949-03V-WECN Intel Co. Duo	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	24/05/10	SI	FALTANTE
1	11905	1 ECRAN Se. 00015902 Mo. 01-EUMW7070 VUTECC	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	17/06/10	SI	FALTANTE
1	16270	1 Monitor DELL E1911 Se CN-0BKR0V-72872-216-C3S	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	28/01/13	SI	FALTANTE
1	16274	1 Monitor DELL E1911 Se CN-0BKR0V-72872-216-C3S	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	28/01/13	SI	FALTANTE
1	17396	1 Monitor Dell Se. CN-06JUXY-64180-2CL-0DDGM, Mo. E191	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	6/06/13	SI	FALTANTE
1	17397	1 Monitor Dell Se. CN-06JUXY-64180-2CL-0EAM, Mo. E191	Facultad de ciencias empresariales	UN Gabinete Empresarial	Samuel Yquimiche	6/06/13	SI	FALTANTE

Figura 14. Reporte en Excel de los equipos faltantes

## **5.1. Beneficios del sistema Actisof**

Con un sistema de control de inventarios de activos fijos se podrá administrar de una manera rápida y sencilla. Capturará los datos de forma precisa, conociendo las características, ubicación de los activos y al responsable actual del bien.

Este sistema permitirá administrar y conciliar los bienes, mostrando los bienes inventariados, sobrantes, faltantes y modificados, además los reportes de los bienes. También permitirá calcular la depreciación que van directamente cargados al sistema contable de la empresa.

### **5.1.1. Características del sistema.**

- Levantamiento y apertura de información agilizando la toma de inventarios
- Enrolamiento de los activos, si no lo estuviese.
- Por medio de la web se realiza el registro sobre los bienes inventariados, faltantes, sobrantes y modificados.
- Se asigna el área o personal responsable del bien.
- Emitir reportes, trazabilidad, resumen de los bienes y la fiabilidad del inventario vía web

### **5.1.2. Beneficios.**

- Ubicación precisa y rápida de los activos.
- Optimizar las compras o renovación de activos
- Optimizar el plan de mantenimiento de activos.
- Mejorar el cálculo de depreciación.

### **5.1.3.Reducir tiempo y errores.**

El sistema de Control de Activos Fijos administrará de manera fácil y rápida la operación del inventario de activos fijos.

- Agilizar el Ingreso de los datos.
- El sistema dispondrá funciones de búsqueda rápida.

Ítem	Solución	
<b>Hardware</b>	<p><b>01 Servidor Web</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel I3</li> <li>• Placa con Doble Procesador</li> <li>• 8 GB de RAM o superior</li> <li>• Espacio en disco 100 Gb o superior</li> </ul> <p><b>01 PC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel I3</li> <li>• Memoria RAM 4GB</li> <li>• Espacio en Disco Duro 30GB</li> <li>• Puerto USB</li> </ul>	<p><b>Terminales Móviles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal Móvil</li> <li>• cable de comunicación de datos</li> <li>• Cable fuente de poder</li> <li>• Memoria, mínimo de 2GB</li> </ul>

Cuadro 1. Arquitectura de Hardware - ActiSoft

Ítem	Solución	
<b>Software</b>	<p><b>Servidor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2003/2008</li> <li>• IIS Internet Information Server</li> <li>• Net FrameWork 3.5</li> <li>• SQL Server 2000 ó 2005</li> </ul> <p><b>PC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP Professional SP 2</li> <li>• Net FrameWork 1.1</li> </ul>	<p><b>Terminales</b></p> <p>Windows Mobile 5, Windows CE.NET o Android</p>
<b>Herramientas de desarrollo</b>	<p><b>Modulo en PC y Terminales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visual Studio 2005</li> </ul>	

Cuadro 2. Arquitectura de Software – ActiSoft Web

Podemos ver que en la *Figura 15* el modulo web permite la administración y gestión del inventario, segmentando grupos de trabajo por áreas, sedes o por la estructura jerárquica que se proponga.



Figura 15. Modulo Web ActiSoft Web

En la *Figura 16* nos muestra que la Aplicación web genera y emite reportes detallados de los bienes inventariados, por ubicación y responsable, generando la conformidad del inventario por área/sede/departamento.

	Cod. Act. Fijo	Descripción Bien	Cod. Ambiente	Ambiente	Cod. Pedido	Pedido
	1000101	Laptop Intel Dual Core 1	10031	Contabilidad	1573	CORTADORA DE CESPED
	1000102	Proyector Full HD Samsung A900	10031	Contabilidad	1573	CORTADORA DE CESPED
	1000103	Impresora láser color	10031	Contabilidad	4810	FUMIGADORAS EN GENERAL
	1000104	Fotocopiadora Samsung ML1610	10031	Contabilidad	3614	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO
	1000105	Monitores LG W2286L-PF de 22"	10031	Contabilidad	3614	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO
	1000106	Camioneta Rural Ford Ecosport Freestyle	10031	Contabilidad	3614	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO
	1000107	Archivador de 3 Gavetas	10031	Contabilidad	3614	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO
	1000108	Escritorio de madera	10031	Contabilidad	3614	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO

Figura 16. Reporte de los inventarios realizados – ActiSoft Web

En la *Figura 17* podemos observar que el software es configurable de acuerdo a la modalidad de trabajo del inventario



Figura 17. Configuraciones - ActiSoft Web

Se puede realizar la transferencia de información entre los terminales portátiles y la PC y permite la carga y descarga de datos como vemos en la siguiente imagen.

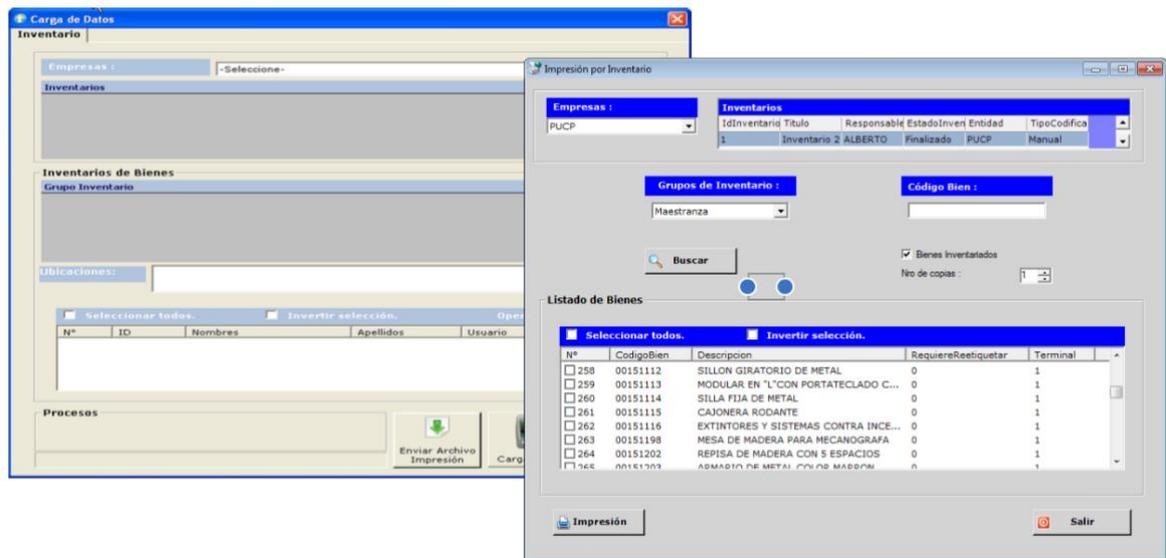


Figura 18. Descarga e impresión de datos

#### 5.1.4. Proceso del sistema.

El usuario encargado importara la información de todos los bienes al sistema (etiquetados con anterioridad cada uno con sus códigos de barra), registra el inventario y se asigna un responsable encargado de inventariar.

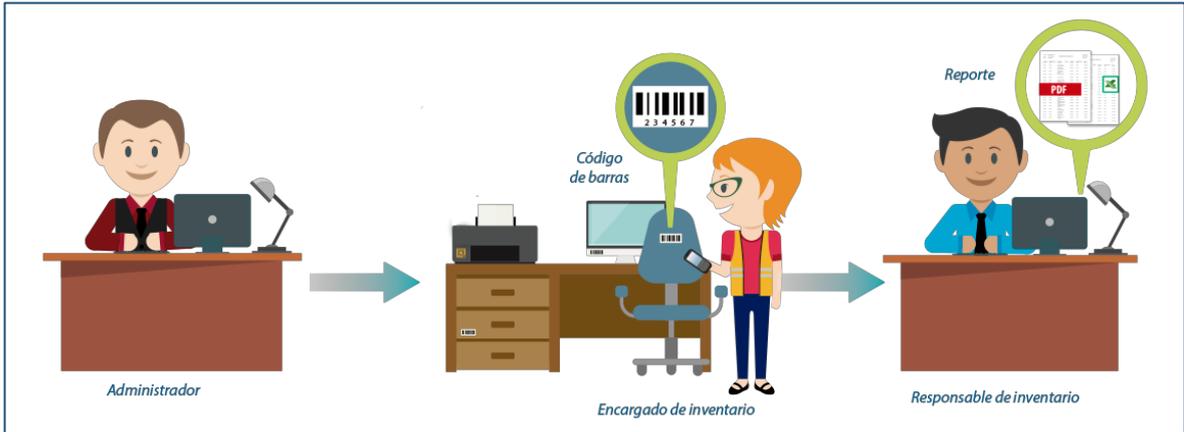


Figura 19. Proceso del control de inventarios de activos fijos



Figura 20. Aplicación Web

La aplicación PC, permite la carga y descarga de datos al inicio y término del inventario.



Figura 21. Aplicación Pc

A través del terminal móvil, permitiendo el fácil traslado al sistema Web y/o PC



Figura 22. Aplicación móvil

## 5.2. Características y cotización del Actisoft

Entre las características principales que cuenta este aplicativo es que permitirá cargar y descargar los datos del inventario, al ser un Aplicativo Web realizará el inventario por sede o área, importando la información de una base de datos o de archivos Excel o Txt. Al ser un Aplicativo Móvil, permitirá registrar, verificar y modificar las características de los bienes por serie o código mediante código de barras. A este aplicativo se hizo una cotización teniendo un costo de S/. 8,236.40 como se verifica en la Figura 23.

Item	Descripción	Código	Cant.	P.U. S/.	TOTAL S/.
1	<p><b>SOFTWARE DE CONTROL DE ACTIVOS FIJOS – ACTISOFT.</b> Actisoft es un Sistema informático destinado a gestionar la operatividad diaria de un Inventario. Permitiendo agilizar y gestionar el proceso del inventario físico de bienes, registrando las ubicaciones y responsables de cada uno de los bienes de la entidad, así como actualización de datos de los mismos, agilizando la labor del inventario, mediante la utilización de terminales portátiles e implementación de códigos de barra a sus bienes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema Actisoft permite administrar el inventario de una empresa, pudiendo actualizar los datos durante el proceso. Asimismo asegurar la ubicación final del bien.</li> <li>- <b>Módulo Web:</b> Este modulo permite gestionar el inventario de tal manera que usted puede informarse de los responsables del inventario la carga de datos que se les ha proporcionado y el estado por cada inventariador.</li> <li>- <b>Aplicativo del Terminal Portátil:</b> Aplicativo Móvil que permite realizar el inventario físico de los bienes en la misma ubicación, le permite configurar el inventario de acuerdo a sus necesidades, Inventario por Bien, por Ubicación y por Ubicación y Responsable</li> </ul> <p>Asimismo permite seleccionar si el inventario lo requiere como Nuevos (no hay carga de bienes); y Normal (identifica el bien y la ubicación inicial).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modulo de descarga de Datos PC (Modulo de Comunicación):</b> Módulo que realiza la transferencia de información entre los terminales portátiles que se conecten y la PC. Permite la carga y descarga de datos: la carga de datos serán llevadas a cabo a nivel de base de datos SQL Server.</li> <li>- El sistema Incluye: Aplicación PC, Aplicación Web y Aplicación para terminal móvil.</li> <li>- Licencia perpetua. (No incluye entrega de fuentes).</li> </ul>	SIS-ACTISOFTW	1	3,960.00	<b>3,960.00</b>
2	<p><b>Terminal Portatil Marca Urovo, Modelo i6200s</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminal para realizar el control de inventario y vienes mediante lectura de código de barras.</li> <li>- Terminal con motor de lectura para código de barras 1D tipo Laser, Sistema Operativo Android, Sellado IP64, Conexión a WiFi/BT/Celular, pantalla a color WVGA de 4 pulgadas con panel de contacto.</li> <li>- Incluye batería y cargador.</li> </ul>	i6200s	1	2,130.00	<b>2,130.00</b>
3	<p><b>Servicio de Implantación y Capacitación del Software de Control de Activos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita de consultoria de Sistemas (03 Sesiones de 03 horas c/u.), para instalación, configuración y capacitación del sistema ActiSoft. (En Lima Metropolitana)</li> </ul>	SIS-SOP027	1	890.00	<b>890.00</b>
<b>SUB TOTAL S/.</b>					<b>6,980.00</b>
<b>IGV 18%</b>					<b>1,256.40</b>
<b>TOTAL S/.</b>					<b>8,236.40</b>

Figura 23. Cotización del Software de control de activos fijos – ACTISOFT

La impresora para los suministros esta valorizada en 2,584.20 cuyas condiciones o descripción se verifica en la *Figura 24*.

Item	Descripción	Código	Cant.	P.U. S/.	TOTAL S/.
1	- Impresora Zebra, modelo GC420 Impresora de etiquetas para activos fijos. impresión mediante transferencia termica. Resolución de 230dpi, comunicación USB, ancho de impresión de hasta 4 pulgadas. - Incluye cable USB de 1.8m.	GC420	1	1,120.00	1,120.00
2	Etiquetas de Poliéster Aluminizada, Rollo de 1,500 etiquetas de 2"x1" (AnchoxAltura = 5cm.x2.5cm.)	EPOAX15002X1	1	40.00	40.00
3	Cinta (Ribbon) de Resina de 65mm. x 74m. de longitud, para la impresión de etiquetas.	10040076	1	12.00	12.00
4	SOFTWARE ZEBRA DESIGNER PROFESIONAL 2 ZPL, EPL Y CPCL - Software de Impresión de Etiquetas de Códigos de Barras - Permite diseñar etiquetas de código de barras y el manejo de las tareas de impresión desde una Base de Datos.	13831-002	1	820.00	820.00
5	Servicio de Instalación, configuración y capacitación de Impresora Zebra; Para la generación de etiquetas.	%TSMPLP005	1	198.00	198.00
<b>SUB TOTAL S/.</b>					<b>2,190.00</b>
<b>IGV 18%</b>					<b>394.20</b>
<b>TOTAL S/.</b>					<b>2,584.20</b>

Figura 24. Impresora y Suministros para la generación de etiquetas de código de barras

### 5.3. Procesos actuales del sistema de control de inventarios

En el Módulo Web se permite gestionar el inventario y la información de los responsables del bien. Se carga la data en archivos .txt o .xlsx con estructuras predefinidas, sectorizar la carga del Inventario a través de los grupos de inventario, con sus Jefes respectivos, realizar consultas y reportes de seguimiento y control del Inventario, tales como:

- Resumen y detalle de los bienes faltantes, nuevos y duplicados.
- Conformidad y ubicación de Inventario por cada responsable del bien.
- Reporte de trazabilidad de acuerdo a los inventarios realizados

Aplicativo Móvil permite realizar el inventario físico de los bienes y le permite configurar el inventario de acuerdo a sus necesidades.

- Realiza el inventario físico a través del terminal móvil, registrando los activos por empresa, locales, departamento, áreas y responsables del bien.
- Realiza la actualización de datos, número de serie, ubicación, responsable de los activos, estado (deteriorado, bueno), foto, entre otros.
- Verifica y consulta del inventario, bienes faltantes, inventariados y por inventariar.

El Módulo Pc realiza la transferencia de información entre los terminales portátiles y la PC. Permite la carga y descarga de datos.

Permite trasladar la información del equipo móvil al sistema web de manera fácil, permite la carga y descarga de datos al inicio y término del inventario.

El sistema de PC: permite la impresión de códigos de barra para los bienes, le permite realizar la impresión según lo siguiente:

- Filtros por área, departamento y oficina.
- Permite realizar la reimpresión de las etiquetas deterioradas que ha sido inventariado.

#### **5.4. Formatos para medir la satisfacción del sistema**

Considerando que el software propuesto permitirá mejorar el control de los inventarios, su uso por parte de los responsables será medido mediante el formato para ver la satisfacción en el *Anexo 2* y así mismo para verificar los tiempos en el *Anexo 3*

## Capítulo VI

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1. Conclusiones

La Facultad de Ciencias Empresariales tiene muchas falencias en el control de los activos fijos, que se han venido acarreado desde hace muchos años atrás. La facultad no cuenta con un inventario adecuado de bienes, lo que impide conocer en forma exacta la cantidad de activos y el monto al que ascienden los mismos.

Con respecto al procedimientos para el cálculo correspondiente de la depreciación de los activos fijos, esto no ha sido posible debido a que la facultad no mantiene un Inventario de Activos Fijos valorado y completo, que permita determinar los valores de costo histórico y la vida útil de los bienes.

Algunos bienes no se encuentran identificados por algún código; es por ello, que se desconoce determinadas características de los mismos, como: Código del activo, ubicación, nombre del activo, depreciación, actividad, centro de costos, valor unitario, serie, valor de compra, descripción, modelo, etc.

En la actualidad, la facultad requiere aplicar un sistema de control de activos fijos que, más allá de ser un registro contable, contribuya a una mejora en el proceso de control físico de los activos.

La propuesta de un Sistema Control de inventarios contempla:

- Registra los activos por empresa, locales de la empresa, departamento, áreas y responsables del bien.
- Permite registrar un bien nuevo.
- La búsqueda del bien se puede dar por código de barra

- Actualización de los datos de los activos como número de serie, ubicación, responsable, registrar el estado del bien (deteriorado, buen estado) entre otros.

## **6.2. Recomendaciones**

Determinar los bienes faltantes y sobrantes mediante la valorización monetaria de los bienes muebles a fin de actualizar las cuentas contables patrimoniales la misma que se reflejará en los Estados Financieros de la entidad.

Realizar las copias de seguridad de la base de datos periódicamente, a fin de salvaguardar información de vital importancia para el control de los bienes de las diferentes oficinas o áreas de la facultad de ciencias empresariales.

Realizar evaluaciones financieras del control de activos fijos mediante la aplicación de índices financieros por cada activo, y elaborar presupuestos de capital cuando se requieran adquirir activos fijos que resulten ser significativos para la empresa para lograr optimizar la inversión realizada y llevar un control adecuado de la utilización y control posterior de estos bienes dentro de la organización.

## Referencias

- Aguilar, H. (2012). *Manual del contador*: Lima: Asesor Empresarial;
- Andrade, D. (2015). Implicancia del Control Interno de los Activos Fijos en los Resultados Económicos Y Financieros de la Empresa Hotel Libertador Trujillo, Año 2013.
- Blas, K., Sabino, A., & Sabino, W. (2015). *Control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Umari y su Incidencia en la elaboración de los Estados Financieros 2013*.
- Bucheli, E. (2015). *Análisis práctico de la aplicación de las normas internacionales de contabilidad “propiedad, planta y equipo” y “deterioro del valor de los activos” NIC 16 y NIC 36, en el año 2011 y su impacto tributario*. Ecuador.
- Carrasco, N. (2015). El control de inventarios y la rentabilidad de la ferretería ferro metal el ingeniero.
- Castillo, P. (2013). Aspectos contables y tributarios en la depreciación de activos fijos. *Lima, Perú: Gaceta Jurídica SA*.
- Chavez, I. (2016). Propuesta de implementación de un sistema de control de activos fijos para contribuir con la gestión financiera de la empresa ecoindustrial el inka S.A.C.
- Checa, E. (2014). *Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas*. ADGD0210. IC Editorial. Retrieved from [https://books.google.com.pe/books?id=\\_dyZAwAAQBAJ](https://books.google.com.pe/books?id=_dyZAwAAQBAJ)
- Franco, P. (1998). *Evaluación de Estados Financieros*.
- Funes, J. (1998). Contabilidad Intermedia. *Cochabamba-Bolivia*, 331.
- Guía NIIF para Directores “NIC 36 - Deterioro del valor de los activos.” (n.d.), 120.
- Iman, D. (2011). Sistema de control del parque informático, para el área de ti de la

- Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Jara, S., & Álvarez, E. (2016). Aplicación web para gestión de bienes tecnológicos para la universidad técnica de Ambato.
- Kohler, E. L. (2002). *Diccionario para contadores/ Dictionary for Accountants*. Editorial Limusa S.A. De C.V. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=WU5DNwAACAAJ>
- Lopes, I., Gómez, M., & Acevedo, J. (2012). Situación de la gestión de inventarios en Cuba, 317–330.
- Luján, S. (2002). Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web.
- Maigua, G., & López, E. (2012). Dirección y Gestión de Proyectos Informáticos. *Editorial de La Universidad Tecnológica Nacional*.
- Morales, K. de los ángeles. (2008). Propuesta de un sistema integrado para la administración y control de activos fijos de propiedad del municipio del Cantón Mejía. *Departamento De Ciencias Económicas, Administrativas Y De Comercio*, 227.
- Otacoma, M., & Sopa, V. (2011). Desarrollar e implementar un sistema de información que permita realizar el “Registro y control del mantenimiento e inventario de equipos informáticos. *Universidad Politécnica Salesiana*, 210.
- Ramos, H. (2016). “Sistema de información para el inventario y control de Equipos de cómputo de la unidad de telemática del frente policial de Puno – 2015.”
- Reátegui, D. (2013). *Sistema informático de control de bienes muebles para la Fisi-UNAP, Perú-2013*.
- Reyna Valera. (1960). Santa Biblia, (1569).
- Rojo, A. (2007). *Valoración de empresas y gestión basada en valor*.

Terán, G. (1996). Contabilidad basica e intermedia. La Paz.

Tovar, E. (2014). Red Global de Auditores y control interno. Retrieved from <https://www.auditool.org/blog/control-interno/939-control-interno-de-los-inventarios>

Warren, C., Reeve, J., & Fess, P. (2005). *Contabilidad Financiera*. THOMSON.  
Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=Wa4qlaYJAI8C>

White, E. (1970). Consejos Sobre Mayordomia Cristiana. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 326.

## Anexos

### Anexo 1. Cuestionario SUS

“La **Escala de Usabilidad del Sistema**, conocida como SUS (System Usability Scale), fue desarrollada en 1986 como parte de la introducción de la ingeniería de la usabilidad a los sistemas de oficina de Digital Equipment Co. Ltd., como una escala que permite a los interesados determinar la usabilidad de un producto o servicio dado”.

“Su propósito era proporcionar un test fácil de completar (número mínimo de cuestiones), fácil de puntuar y que permitiera establecer comparaciones cruzadas entre productos. Ha sido usado extensivamente en evaluaciones de proyectos en Digital Equipment Co. Ltd (sistemas de oficina, dirección de sistemas, herramientas técnicas y sistemas de hardware), resultando como simple y fiable”.

#### **Utilización de la escala SUS**

“La escala SUS se utiliza generalmente después de que un usuario ha tenido la oportunidad de utilizar un sistema, pero antes de que cualquier informe o discusión tenga lugar. Se solicitará a los usuarios el registro inmediato de su respuesta a cada punto, en lugar de pensar largamente en los mismos”.

Todos los puntos han de ser comprobados. Si el usuario no se siente capaz de responder a alguna cuestión en particular, habrá de señalar el valor central de la escala”.

#### **Puntuación de la escala SUS**

“La escala SUS es una escala de estilo Likert que genera un único número, representando una medida compuesta de la usabilidad del sistema global sometido a estudio. Hay que advertir que las puntuaciones independientes no son significativas por sí mismas”.

“Para calcular la puntuación del SUS, hay que sumar primero las contribuciones de cada punto. La contribución de cada punto valdrá entre 0 y 4. Para los puntos 1, 3, 5, 7 y 9, la contribución será la posición de la escala menos 1. Para los puntos 2, 4, 6, 8 y 10, la contribución será 5 menos la posición en la escala. Se multiplica la suma de los resultados por 2.5 para obtener el valor global del SUS. El resultado estará entre 0 y 100”.

## Anexo 2. Formato SUS para medir la satisfacción

N°		Escala de usabilidad SUS				
		1	2	3	4	5
1	Me gustaría utilizar con frecuencia el sistema.					
2	Encontré el sistema innecesariamente complejo					
3	Pienso que el sistema es fácil de usar					
4	Creo que necesitaría apoyo de un experto para utilizar el sistema					
5	Encontré las diversas opciones del sistema bien integradas					
6	Pienso que hay demasiada inconsistencia en el sistema					
7	Creo que asignando a otra persona pudiera hacer uso del sistema rápidamente					
8	He encontrado el sistema bastante incómodo de utilizar					
9	Me he sentido muy seguro haciendo uso del sistema					
10	Necesitaría aprender muchas cosas antes de poder manejarlo con el sistema					

## Anexo 3. Indicador de tiempo

Reportes	Tiempo en Generar Reportes sin el uso del sistema	Tiempo en Generar Reportes con el uso del sistema
General Bienes Activos		
General Bienes Inactivos		
Detallados Bienes Activos		
Bienes Mantenimiento Preventivo		
Bienes Mantenimiento Correctivo		
Resultados de Mantenimientos		
General por Área		
General por Tipo de Bien		
General por Estado		
General por Fecha de Adquisición		
General <b>por</b> forma de adquisición		
General de los Bienes en Almacén		
Promedio		

Indicadores respecto a la reducción de tiempo en la generación de Reportes

## CARTA DE REVISIÓN LINGÜÍSTICA

Ñaña, 18 de diciembre de 2018

**Señor(a):**

Samuel Ylquimiche Sánchez

Me complace informarle que su informe de suficiencia profesional, titulado: "Propuesta de un sistema de control de inventarios de los equipos de cómputo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, 2018", ha sido revisado y corregido, bajo los criterios de redacción lingüística y académica; por tanto, dejo constancia mediante la presente, que el informe está apto para ser publicado como trabajo académico.

Atentamente,



---

Mg. Edwin Sucapuca Sucapuca  
Docente en Lingüística y  
Literatura