

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE PARA LA  
GESTIÓN DE LOS BIENES DE USO EN LA DIRECCIÓN DE  
PATRIMONIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGÍAS DE CORONEL OVIEDO EN EL AÑO 2023**

**JESÚS DAVID CORONEL ROJAS**

Coronel Oviedo - Paraguay

Año 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE PARA LA  
GESTIÓN DE LOS BIENES DE USO EN LA DIRECCIÓN DE  
PATRIMONIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGÍAS DE CORONEL OVIEDO EN EL AÑO 2023**

**Elaborado por:**

**JESÚS DAVID CORONEL ROJAS**

**Tutor:**

**ING. VICTOR MANUEL MELGAREJO RIVEROS**

Trabajo presentado a la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la  
Universidad Nacional de Caaguazú, como requisito para la obtención  
del título de Ingeniero en Sistemas Informáticos

Coronel Oviedo - Paraguay

Año 2023

## PÁGINA DE APROBACIÓN

Trabajo de fin de grado para la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas Informáticos aprobado en representación de la Facultad Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Caaguazú, por el Tribunal Examinador constituido por los siguientes profesores y con la siguiente nota final:

Calificación final: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-----  
Prof. Ing.....

-----  
Prof. Ing.....

-----  
Prof. Ing.....

Acta Nro.: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Calificación: \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

A Dios, por la vida y por su bendición de seguir adelante.

A mi familia por apoyarme siempre durante estos procesos de formación.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por la bendición de siempre para que yo pueda culminar mi estudio.

A mi familia, por apoyarme siempre y por darme la energía de seguir adelante

A la Facultad de Ciencias y Tecnologías por abrirme la puerta a su casa de estudio.

Al tutor a la Prof. Ing. Víctor Melgarejo por acompañar este proceso de investigación.

## RESUMEN

Se aborda en este trabajo de investigación sobre la implementación del software para la gestión de los bienes en la Dirección de Patrimonio. Con el propósito de optimizar la administración, guarda y custodia de los bienes patrimoniales. El objetivo fundamental de la investigación fue implementar un software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de Coronel Oviedo en el año 2022. Cuyos objetivos específicos fueron: Identificar la operatividad de los procesos del software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio; aplicar un sistema informático que permita mejorar los procesos de control interno de los bienes de uso en la dirección de Patrimonio y Demostrar la funcionalidad del software en el control de los bienes de uso en la Facultad de Ciencias y Tecnologías. El enfoque de investigación fue mixto, el tipo de investigación aplicada, el nivel de investigación fue explicativa. Las técnicas de recolección de datos fueron la entrevista y el grupo focal. Se concluye que es de suma importancia el software de gestión, como se mencionaba desde el principio. Por lo tanto, es posible afirmar que se han logrado todos los objetivos específicos, y por ende el objetivo general.

**Palabras claves:** Software de Gestión, Patrimonio, Procedimientos.

## **ABSTRACT**

It is addressed in this research work on the implementation of software for the management of assets in the Heritage Department. With the purpose of optimizing the administration, custody and custody of assets. The fundamental objective of the research was to describe the implementation of a software for the management of fixed assets in the Heritage Department of the Faculty of Sciences and Technologies of Coronel Oviedo in the year 2022. Whose specific objectives were: Identify the operation of the software processes for the management of fixed assets in the Heritage Department, apply a computer system that allows improving the internal control processes of fixed assets in the Heritage Department, demonstrate the functionality of the software in the control of Fixed assets in the Faculty of Sciences and Technology. The research approach was qualitative, the type of applied research, the level of research was explanatory. The data collection techniques were the interview and the focus group. It is concluded that management software is very important, as mentioned from the beginning. Therefore, it is possible to affirm that all the specific objectives have been achieved, and therefore the general objective.

**Keywords:** Management Software, Assets, Procedures

## ÍNDICE

PORTADA.....	1
SUBPORTADA.....	2
PÁGINA DE APROBACIÓN.....	2
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
ÍNDICE.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	14
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPÍTULO I.....	18
1. MARCO INTRODUCTORIO.....	18
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.2. DELIMITACIÓN Y ALCANCE.....	19
1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1. Pregunta general.....	19
1.3.2. Preguntas específicas.....	20
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	20
1.5. OBJETIVOS.....	21
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	21
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
CAPÍTULO II.....	22
2.1. MARCO TEÓRICO.....	22

2.1.1. Antecedentes .....	22
2.1.1.1. Origen y evolución.....	22
2.1.1.2. Componentes de software de gestión .....	24
2.1.1.2.1. Estrategia organizacional .....	24
2.1.1.2.2. Procesos .....	24
2.1.1.2.3. Talento humano.....	24
2.1.1.2.4. Sistemas de información y tecnología .....	24
2.1.2. Implementación del software de gestión .....	25
2.1.2.1. Proceso de software.....	26
2.1.2.2. Gestión de software.....	26
2.1.2.3. Movimiento o traslado de bienes patrimoniales.....	26
2.1.3. Factores que obstaculizan la implementación del software de gestión ...	27
2.1.4. Beneficios de la implementación del software de gestión .....	27
2.1.4.1. Planificación de proyectos más ágil.....	27
2.1.4.2. Administración de recursos efectiva .....	28
2.1.4.3. Optimización del trabajo .....	28
2.1.4.4. Accesibilidad desde cualquier lugar con el Software de gestión .....	28
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	29
2.2.1. Implementación .....	29
2.2.2. Software .....	30
2.2.3. Gestión .....	30
2.2.3.1. Software de gestión.....	31
2.2.4. Dirección de patrimonio.....	32
CAPÍTULO III .....	33
3. MARCO METOLÓGICO .....	33
3.1. Tipo de investigación.....	33

3.1.1. Aplicada.....	33
3.1.2. No experimental .....	33
3.1.3. Prospectiva.....	33
3.1.4. Transversal.....	33
3.2. Nivel de Investigación.....	33
3.2.1. Explicativa .....	33
3.3. Enfoque de la investigación.....	34
3.2.1. Mixto.....	34
3.4. Población.....	34
3.4.1. Muestra .....	34
3.5. Técnicas de recolección de datos .....	34
3.5.1. Entrevista y encuesta .....	34
3.5.2. Grupo focal.....	35
3.6. Análisis e interpretación de datos.....	35
CAPITULO IV.....	36
4.1. ANÁLISIS ECONÓMICO.....	36
4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	37
4.2.1. Análisis cualitativos .....	37
4.2.1.1. Resultados de las entrevistas realizadas a actores claves.....	37
4.2.1.2. Tabla 1: Objetivos de investigación codificada.....	37
4.2.1.3. Tabla 2: Actores claves que fueron entrevistados .....	38
4.2.1.4. Tabla 4: Entrevistas a actores claves .....	39
4.2.1.5. Tabla 5: Entrevistas a actores claves .....	43
4.2.1.6. Tabla 6: Entrevistas a actores claves .....	45
4.2.2. Análisis cuantitativo .....	47
4.2.3. Manual de Usuario .....	64

4.2.3.1. Funciones Básicas .....	64
4.2.4. Ingreso al sistema .....	65
4.2.4.1. Acceso al sistema de patrimonio .....	65
4.2.5. Operatoria del sistema .....	65
4.2.5.1. Administración .....	66
4.2.5.1.1. Definir institución .....	66
4.2.5.2. Personas .....	66
4.2.5.2.1. Listado de Personas .....	66
4.2.5.2.2. Búsqueda de persona .....	67
4.2.5.2.3. Agregar persona .....	68
4.2.5.2.4. Ver detalles .....	71
4.2.5.2.5. Editar .....	71
4.2.5.3. Tipo Instrumento .....	72
4.2.5.3.1. Listado de Tipo Instrumentos .....	72
4.2.5.3.2. Búsqueda de tipo instrumento .....	72
4.2.5.3.3. Agregar tipo instrumento .....	73
4.2.5.3.4. Ver detalles .....	73
4.2.5.3.5. Editar .....	73
4.2.5.3.6. Dar de baja .....	74
4.2.5.4. Depósito .....	74
4.2.5.4.1. Listado de depósito .....	74
4.2.5.4.2. Búsqueda de Depósito .....	75
4.2.5.4.3. Agregar Depósito .....	75
4.2.5.4.4. Ver detalles .....	75
4.2.5.4.5. Editar .....	76
4.2.5.4.6. Dar de baja .....	76

4.2.5.5. Eliminar de bienes de uso .....	76
4.2.5.5.1. Listado de bienes de uso.....	76
4.2.5.5.2. Búsqueda de Bien de Uso .....	77
4.2.5.5.3. Eliminar .....	77
4.2.6. Bienes de uso.....	78
4.2.6.1. Lista de Bien de Uso .....	78
4.2.6.2. Búsqueda de bienes de uso .....	79
4.2.6.3. Registrar Bien de Uso .....	79
4.2.6.5. Definir Institución .....	81
4.2.6.6. Ver detalles .....	81
4.2.6.7. Editar .....	82
4.2.6.8. Dar de baja.....	83
4.2.6.9. Exportar SICO .....	83
4.2.6.10. Exportar CSV .....	84
4.2.6.11. Reporte de bienes .....	84
4.2.6.11.1. Seleccionar.....	84
4.2.6.11.2. Exportar .....	84
4.2.6.11.3. Buscar .....	85
4.2.6.11.4. Limpiar.....	85
4.2.7. Movimiento de uso .....	85
4.2.7.1. Lista de Movimientos.....	85
4.2.7.2. Búsqueda de movimientos .....	86
4.2.7.3. Registrar Movimiento.....	87
4.2.7.4. Ver detalles .....	88
4.2.8. Reportes y formularios .....	89
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	90

BIBLIOGRAFÍA .....	93
APÉNDICE .....	95
ANEXO.....	98
1. Tabla de Operacionalización de las variables .....	98
2. Tabla para el análisis de las entrevistas.....	100
3. Tabla de Objetivos de investigación codificada.....	101
4. Tabla de Actores claves que fueron entrevistados.....	102
5. Fotos de la Capacitación.....	103
6. Foto de simulacro de implementación.....	104
7. Implementación.....	105
8. Formato de evaluación de encuesta de satisfacción de usuario .....	107
9. Formatos de las planillas que se tienen en la Dirección de Patrimonio.....	113
9.1. Planilla FC10 .....	113
9.2. Planilla FC03 .....	114
9.3. Planilla Listado de Bienes .....	115
9.4. Planilla FC 06 .....	116
9.5. Planilla FC05 Consolidado .....	117
9.6. Planilla FC05 Mensual.....	118

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Objetivos de investigación codificada.....	37
Tabla 2: Actores claves que fueron entrevistados.....	38
Tabla 4: Entrevistas a actores claves.....	39
Tabla 5: Entrevistas a actores claves.....	43
Tabla 6: Entrevistas a actores claves.....	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1.....	47
Gráfico N° 2.....	48
Gráfico N° 3.....	49
Gráfico N° 4.....	50
Gráfico N° 5.....	51
Gráfico N° 6.....	52
Gráfico N° 7.....	53
Gráfico N° 8.....	54
Gráfico N° 9.....	55
Gráfico N° 10 .....	56
Gráfico N° 11.....	57
Gráfico N° 12.....	58
Gráfico N° 13.....	59
Gráfico N° 14.....	60
Gráfico N° 15.....	61
Gráfico N° 16.....	62
Gráfico N° 17.....	63

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, en la Dirección de Patrimonio para los procesos de registros de bienes de uso se realizan en formato Excel y el control de estos documentos, son almacenados en la computadora o impresos y guardados en un portafolio físico sin ningún respaldo, lo que constituye un proceso tedioso y arriesgado. Es por ello que el propósito de este Proyecto Final de Grado es la implementación de un software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio, mostrar que su implementación ayudará considerablemente y será factible en las gestiones dentro de dicha dependencia.

Esta investigación tiene justificación tecnológica, debido a que sirve de soporte para la implementación de un sistema informático que permitió mejorar la gestión y control de inventarios de bienes muebles, optimizando así el proceso de manera mucho más fiable, eficiente y seguro.

Para alcanzar lo propuesto, se requiere un estudio y análisis para conocer los procesos que se llevan a cabo en la Dirección de Patrimonio, también un detenido trabajo de investigación para obtener un panorama más profundo de los problemas existentes y de este modo expresar con veracidad soluciones propuestas.

El presente Tesis de Grado se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I, se describe el planteamiento del problema, delimitación y alcance, preguntas de investigación, justificación, objetivos generales y específicos.

Capítulo II, se comenta el Marco Teórico en el que se detallan los antecedentes de la investigación y se conceptualizan las variables en estudios conforme a las diferentes teorías.

Capítulo III, se establece el marco metodológico de la investigación describiendo los pasos para la realización de la investigación, teniendo en cuenta el enfoque, el diseño y el alcance del objeto en estudio conforme a la población estudiada, así también, están las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV, se desarrollan los resultados, como los análisis de los datos recolectados, una vez aplicada las técnicas e instrumentos de recolección de datos. Finalmente, se emiten las conclusiones y una serie de recomendaciones para la implementación.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO INTRODUCTORIO

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Facultad de Ciencias y Tecnologías cuenta con un organigrama institucional y dentro de ella se encuentra la dirección de Patrimonio, que cumple una función muy importante dentro de la Institución, ya que es la que se encarga del registro, organización y distribución de los bienes dentro de la misma.

En la actualidad, la dirección de Patrimonio no utiliza ningún software que le permita la realización de las funciones de cargas de los registros de los bienes patrimoniales.

En la dirección de Patrimonio, actualmente los registros de los bienes son realizados de forma manual en una planilla de Excel, lo cual es algo tedioso para el encargado tener el control interno de los bienes, en cuanto al registro de los bienes una vez cargado las planillas FC03 (Inventario de Bienes de Uso), FC04(Movimiento de Bienes de Uso), FC05 (Consolidación de Bienes de Uso), FC10(Planilla de Responsabilidad Individual), FC11 (Movimiento Interno de Bienes de Uso) son archivados en una carpeta dentro de la computadora para posterior uso o envío a las otras dependencias.

En cuanto al control interno de los bienes de uso que fueron dados de baja, le dificulta al encargado encontrar, ya que no se tiene un registro ordenado de los años y meses en el que a ese bien se le dio de baja y buscarlo de forma manual implicaría dificultades en cuanto a la inversión de tiempo que demanda realizar cada búsqueda.

De igual manera las planillas mencionadas anteriormente son acumuladas en unas carpetas dentro de la dependencia, esto a su vez no tiene un respaldo en caso de extravíos o pérdidas de los documentos, en caso de que esto suceda se estarían perdiendo documentos importantes para la institución,

Debido a la creciente oferta educativa, las instituciones de educación superior se enfrentan a un mercado cada vez más demandante y volátil, y es por ello que se hace más imperativo el cuidado de los bienes patrimoniales y todo lo que esto involucra.

## **1.2. DELIMITACIÓN Y ALCANCE**

El objetivo principal de este Proyecto de Fin de Grado es implementar un software para la gestión de los bienes de uso en la dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías.

El Software permitirá a la dirección de Patrimonio registrar los bienes, tener un registro y control de las planillas FC03, FC04, FC05, FC10, FC11 que se manejan en la dependencia, esto a su vez se podrá obtener los reportes de cada documento, contar con la base de datos de todos los bienes, el sistema también permitirá tener todos los datos de los movimientos de bienes de uso que fueron dados de baja, se podrán agregar y eliminar datos del sistema y también se obtendrá los resúmenes de los bienes por cuenta.

Esta implementación le favorece a la Facultad de Ciencias y Tecnologías, a la dirección de Patrimonio, al encargado de la dependencia y a los funcionarios de las demás oficinas o secretarías.

Es de mucha importancia acotar que para la utilización de este sistema el encargado deberá acceder a una dirección web en la cual tendrá que acceder con un usuario y contraseña para su posterior usufructo.

Teniendo en cuenta todo lo que se ha mencionado más arriba y las descripciones hechas, hacen que surjan las siguientes preguntas de investigación:

## **1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Pregunta general**

- ¿De qué manera ayudaría la implementación de un sistema de Patrimonio que permita automatizar los procesos en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de Coronel Oviedo?

### **1.3.2. Preguntas específicas**

- ¿Cuál es la operatividad de los procesos del software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio?
- ¿Cómo es la aplicación de un sistema informático que permita mejorar los procesos de control interno de los bienes de uso en la dirección de Patrimonio?
- ¿Cuál es la funcionalidad del software en el control de los bienes de uso en la Facultad de Ciencias y Tecnologías?

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La Facultad de Ciencias y Tecnologías es una institución que tiene como misión formar profesionales con conocimientos tecnológicos, hoy en día la tecnología ha evolucionado bastante, es por eso que la Facultad de Ciencias y Tecnologías debe responder a las expectativas sociales que debe cumplir una institución tecnológica.

Por ello, la implementación de un software para la gestión de los bienes de uso en la dirección de patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías, con la implementación de este sistema informático en esta área, fue de gran ayuda, ya que les permitió registrar los bienes de forma automatizada y facilitó el control interno de los bienes, también ayudó a una mejor organización y distribución a cada dependencia, y se pudo obtener un registro del movimiento de bienes de uso que fueron dados de baja.

Igualmente, facilitó el trabajo del encargado de Patrimonio al momento de preparar los documentos o cargar los bienes, ya que el sistema abarcó la automatización de los registros, de modo que esto generó un reporte automático para su rápida distribución a las áreas requeridas y gracias a esta implementación se desobliga del tedioso trabajo de cargarlos en una planilla de Excel.

Con la realización de este proyecto de fin de grado se benefició a la facultad de ciencias y Tecnologías y a la dirección de Patrimonio, informatizando el registro de bienes y agilizando el trabajo en la dirección de patrimonio.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

- Implementar un software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de Coronel Oviedo en el año 2023.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la operatividad de los procesos del software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio.

- Aplicar un sistema informático que permita mejorar los procesos de control interno de los bienes de uso en la dirección de Patrimonio.

- Demostrar la funcionalidad del software en el control de los bienes de uso en la Facultad de Ciencias y Tecnologías.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.1. Antecedentes**

A raíz de una indagación hecha sobre otros proyectos de implementación de software de gestión para Patrimonio, se encontró que se hizo una implementación en la Senatics.

Dada la necesidad de contar con una herramienta informática que pueda automatizar y gestionar el registro de los bienes patrimoniales de una institución pública y que sirva de ayuda para el uso del Sistema de Patrimonio, basado en los formularios y especificaciones del manual de normas y procedimientos para la administración, uso, control, custodia, clasificación y contabilización de los bienes del Estado, elaborado por el Ministerio de Hacienda de la República del Paraguay.

##### **2.1.1.1. Origen y evolución**

Desde su nacimiento el software de gestión no ha dejado de evolucionar y mejorar sus recursos y sistema y ahora son un eje clave en las instituciones públicas y privadas. Se han particularizado en función de ciertos sectores para poder ofrecer a los clientes funcionalidades particulares. “El software de gestión nace en 1960, entonces los desarrolladores informáticos del sector productivo desarrollaron programas básicos para monitorizar inventarios, balances, el origen era gestionar y controlar el inventario” [1]. Su implantación ya es una realidad para casi la mayoría de las instituciones para mejorar su control interno.

En 1970 y 80, se desarrollan sistemas para gestionar la producción y los procesos de las empresas bajo el nombre de “Planificación de requisitos materiales” o MRP, y posteriormente llegó el sistema de planificación de recursos manufactureros o la segunda parte del MRP [2].

En 2000, ya es un producto terminado. Se incluía software basado en internet con acceso a tiempo real de la información y recursos de la empresa.

En 2006-17, el impulso de la nube ha cobrado gran fuerza, y ha llevado a que la herramienta ERP sea un sistema vinculado a la nube, por otro lado, las aplicaciones han mejorado tanto en funcionalidad como en precio, actualmente ya es posible que un amplio abanico se puedan permitir este sistema que además cada vez resulta más sencillo de implantar [3].

Aun así, su decisión de compra y el cambio de mentalidad en la plantilla sigue siendo un proceso largo y drástico.

Hoy en día, cualquier institución necesita, entre otras cosas, tener un software de gestión con el que gestionar sus procesos de actividades institucionales. Estamos en la era de la transformación digital, lo que hasta ahora se entendía como suficiente, tener toda la información centralizada en una aplicación de gestión, ya ha quedado obsoleto, las necesidades de las instituciones modernas van mucho más allá, el presente y el futuro del software de gestión se basa en la interacción con múltiples fuentes de datos y nuevas tecnologías, que le darán un valor añadido, como nunca se ha visto.

Una vez indagado en la Facultad de Ciencias y Tecnologías y preguntado al encargado de Patrimonio, se puede afirmar que no se ha encontrado un proyecto de trabajo de graduación enfocado a la implementación de un software para la gestión de Patrimonio.

El software tiene la delimitación solamente de gestionar las documentaciones que se utilizan en dicha dependencia.

Para el desarrollo de la investigación los antecedentes que ayudaron de base en referencias teóricas en esta investigación, se procede a la exploración de algunos estudios que estén relacionados con el problema. Dentro de los antecedentes que ayudaron a la investigación en referencia, y que integraron elementos de relevancia.

## **2.1.1.2. Componentes de software de gestión**

### **2.1.1.2.1. Estrategia organizacional**

Definir con claridad los objetivos en base la situación institucional, la meta que se persigue con la realización y ejecución del software de gestión en dicha institución

Es un proceso mediante el cual la institución analiza su entorno competitivo, para descubrir sus oportunidades y amenazas como su ambiente interno, recursos y capacidades internas, así como las fuerzas competitivas e integra ambos análisis para determinar ventajas que permitan generar una posición sostenible en el tiempo [4].

### **2.1.1.2.2. Procesos**

Marcan el camino a seguir, las funciones y responsabilidades del recurso humano, se utilizan para poner en marcha los objetivos propuestos. “Los procesos son parte de la ingeniería organizacional, más que una herramienta para la revisión de procesos de negocio, es una necesidad constante” [5]. El proceso es uno de los componentes esenciales en el software de gestión.

### **2.1.1.2.3. Talento humano**

Es un elemento clave para cumplir sus actividades con eficiencia a través de la formación profesional. “La distribución funcional es el modelo organizacional que articula el elemento del recurso humano y las instrucciones necesarias para el cumplimiento de las funciones en forma eficiente y eficaz” [6]. Para que no se imponga el modelo informal de comportamiento se debe definir un modelo de funcionamiento mediante instrumentos como los organigramas y de procesos. Es parte de los retos de la gestión de recursos humanos.

### **2.1.1.2.4. Sistemas de información y tecnología**

Influyen directamente en el entorno de la organización. Dentro del software de gestión se debe tener en cuenta que este factor puede impactar en las demás variables internas de la organización, como el uso de robots, o las telecomunicaciones. “La estructura formal solamente describe la anatomía básica

de la organización, las empresas deben preocuparse también de la filosofía organizacional y los sistemas de información” [7]. Son cuestiones fundamentales dentro del sistema cibernético.

Principios a seguir en el desarrollo de un Sistema de Información. A lo largo del desarrollo de un nuevo sistema de información, el analista de sistemas y el director de proyectos, como responsables de su éxito, deben tener presentes algunos principios generales.

A continuación, se exponen los principios generales que han sido más relevantes a lo largo de los últimos años.

- a) Implicar a los usuarios del sistema.
- b) Utilizar una estrategia de resolución de problemas.
- c) Establecer fases y actividades.
- d) Documentar durante el desarrollo del sistema.
- e) Establecer estándares.
- f) Gestionar los procesos y el proyecto.
- g) Justificar el sistema como una inversión de capital.
- h) No tener miedo de revisar o cancelar algún objetivo.
- i) Dividir los problemas y resolverlos uno a uno.
- j) Diseñar sistemas con previsión de crecimiento y cambio [1].

Cabe destacar que la personalización de los sistemas de control automatizado, las comunicaciones y los equipos de oficina, así como el desarrollo de las redes informáticas locales y globales, están teniendo una gran repercusión, la humanidad está cada vez más implicada en el desarrollo de las tecnologías de la información y están surgiendo nuevas profesiones relacionadas con el sector.

### **2.1.2. Implementación del software de gestión**

Para la implementación del software de gestión en la Dirección de Patrimonio hay un sistema de bienes patrimoniales que permite llevar el control y administración de los bienes que son de propiedad de la institución, basados en las especificaciones y formularios del Manual de Normas y Procedimientos para la Administración, donde se establece las normas para la administración, uso, control, custodia, clasificación y contabilización de los bienes del Estado. Es un sistema transparente y seguro, de fácil uso y con posibilidades de escalar.

### **2.1.2.1. Proceso de software**

En cuanto a un proceso de software, hay que destacar que proporciona el entorno de trabajo desde el cual se puede establecer un procedimiento detallado para el desarrollo del software o aplicación de servicio.

Un número de actividades del marco de trabajo es aplicable a todos los proyectos de software, sin importar su tamaño o complejidad. Algunas de las actividades del contexto de trabajo permiten que se adapten a las características del proyecto de software, así como a los requisitos del equipo del proyecto [8].

Las actividades protectoras como control de calidad, la gestión de configuración, cambios de alcance y la medición cubren el modelo del proceso.

### **2.1.2.2. Gestión de software**

La gestión de software se desarrolla, no se fabrica en un sentido clásico, la buena calidad se adquiere mediante un buen diseño, pero en el caso del software, la etapa de construcción incide pobremente en su calidad, no así en la construcción de hardware. El software no se estropea, el paso del tiempo o males del entorno no inciden en el aumento de la tasa de fallas.

La gestión del software es el primer nivel del proceso de ingeniería de software, porque cubre todo el proceso de desarrollo. Para conseguir un software fructífero se debe comprender el ámbito del trabajo a realizar, los riesgos en los que se puede incurrir, los recursos requeridos, las tareas a llevar a cabo, el esfuerzo (costó) a consumir y el plan a seguir [9].

Por lo tanto, la gestión de software aplicada al área específica de la ingeniería de software, requiere de tiempo para perfeccionar como corresponde.

### **2.1.2.3. Movimiento o traslado de bienes patrimoniales**

Es importante mencionar que ningún funcionario y/o responsable superior debe realizar traslado de un bien patrimonial de una oficina a otra, aun siendo de la misma repartición, sin previo aviso al Departamento de Patrimonio. En dicho

caso se debe solicitar a Patrimonio el traspaso interno de bienes, mediante un formulario para el movimiento interno de bienes.

El manual de procedimiento de patrimonio establece de que los funcionarios al servicio del Estado, a los que se les suministran bienes de uso para el desarrollo de sus trabajos, serán responsables del buen uso y conservación, así como la pérdida, daño o depreciación que sufran los mismos cuando no provengan del deterioro natural por razón de su uso legítimo o de otras causas justificadas.

### **2.1.3. Factores que obstaculizan la implementación del software de gestión**

Hay muchos factores negativos que impiden la implementación del software de gestión con éxito entre ellos están los siguientes: Falta compromiso y participación por parte de los directivos, los funcionarios son reacios al cambio, baja cooperación entre las áreas funcionales de la institución, falta de cultura de prevención, las decisiones técnicas no se integran eficientemente con las financieras, las áreas se enfocan más en la acción que en la estrategia, no hay un enfoque en el desarrollo de las personas, etc.

### **2.1.4. Beneficios de la implementación del software de gestión**

#### **2.1.4.1. Planificación de proyectos más ágil**

La planificación es vital para las instituciones, pero para nadie es un secreto que se desperdicia mucho tiempo haciendo estimaciones, predicciones, alcance y otros factores.

El software de gestión, incluye herramientas de inteligencia artificial que permiten reducir el tiempo de la planificación. “Así mismo, las aplicaciones y módulos son cada vez más avanzados, permitiendo obtener información precisa sobre alcance, costos y cronograma” [2]. De esta manera, se puede optimizar el proyecto a través de la automatización.

Para los expertos es un sistema que facilita en gran medida la planificación, porque al tener una base sólida es posible alinear todos los roles antes de la ejecución. Además, el software de gestión ayuda a realizar un seguimiento del progreso.

#### **2.1.4.2. Administración de recursos efectiva**

Una estrategia de administración de recursos efectiva, requiere tiempo y quizás represente riesgos cuando no se tiene un software de gestión. Lo ideal es tener una alineación perfecta en el equipo de trabajo para evitar el exceso o la inactividad.

#### **2.1.4.3. Optimización del trabajo**

Cuando se tiene una solución de gestión integrada y automatizada, es posible mejorar la colaboración de los funcionarios, por lo tanto, serán más eficientes y productivos.

#### **2.1.4.4. Accesibilidad desde cualquier lugar con el Software de gestión**

La modalidad de trabajo remoto y los avances tecnológicos permiten acceder desde cualquier lugar. “Gracias al software de gestión es posible que pueda tener en la palma de la mano toda la información que se necesita, incluso ejecutar tareas” [10]. Si se necesita tomar una decisión urgente, asignar tareas, entregar informes, visualizar estadísticas o compartir información, no habrá problemas para hacerlo de forma remota.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

Para la comprensión del requerimiento en cuanto a la necesidad del área de gestión de calidad de la facultad objeto de estudio en esta investigación es necesario abordar conceptos tanto tecnológicos como aquellos relacionados con el objeto en estudio.

### **2.2.1. Implementación**

De la misma manera, cada vez se habla más de implementar una página web dado el potencial que estas tienen para empresas, compañías y a las universidades.

Representa así la capa más baja en el proceso de paso de una capa abstracta a una capa más concreta. “La implementación constituye la realización de determinados procesos y estructuras en un sistema” [11]. En concreto, se establece que para implementarla hay que llevar a cabo tareas tales como registrar, contratar, diseñar el sitio web, mantener la página y, por supuesto, dotarla de contenido interesante.

La palabra implementación es de uso frecuente en el mundo de la tecnología para describir las interacciones de los elementos en los lenguajes de programación. En el contexto de software o aplicación de hardware, la implementación abarca todos los procesos de post – venta que participan en algo y funcionan en su entorno, incluidos los requisitos de análisis, instalación, configuración, personalización, hacer funcionar, pruebas, integraciones de sistemas, formación de usuarios, entrega y hacer los cambios necesarios [12].

La importancia de este tema radica en revisar las perspectivas y definiciones empleadas en el estudio de la implementación, así como los modelos y los factores asociados a la implementación de programas y estrategias competitivas.

## **2.2.2. Software**

Se puede conceptualizar al software como todos aquellos conceptos, actividades y procedimientos que dan como resultado la generación de programas para un sistema de computación. “El Software son los programas de aplicación y los sistemas operativos que permiten que la computadora pueda desempeñar tareas inteligentes, dirigiendo a los componentes físicos o hardware con instrucciones y datos a través de diferentes tipos de programas” [3]. En otras palabras, teniendo en cuenta lo mencionado por el autor son las instrucciones que han sido predefinidas por un programador para ejecutar las tareas que se le indican, compuesto por un conjunto de números que tiene algún sentido para la computadora, y es almacenado en algún soporte físico, desde donde el procesador puede acceder, para ejecutarlo o mostrarlo.

Cabe destacar que el software es un servicio exportable, por lo tanto, en los países del primer mundo utilizan a los programadores de países en vías de desarrollo, para conseguir ventajas en ciertos servicios o productos.

## **2.2.3. Gestión**

A lo que respecta la gestión se puede conceptualizar como un conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de ciertas actividades.

Gestión es la acción y el efecto de gestionar y administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter administrativo o que conlleva documentación [13].

Este concepto se utiliza para hablar de proyectos o en general de cualquier tipo de actividad que requiera procesos de planificación, desarrollo, implementación y control, el proceso de operaciones no es lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios que se necesitan para lograr la satisfacción de los clientes. Dentro de la gestión de operatividad no hay criterios y variables que definan la planeación de compras de equipos y materiales, de la misma manera no hay gestión periódica en el mantenimiento de los equipos.

### **2.2.3.1. Software de gestión**

Los softwares de gestión específicamente de documentos, comúnmente proporcionan medios de almacenamiento, seguridad, así como capacidades de recuperación e indexación, en otros términos, se puede decir que es una de las herramientas más interesantes de la actualidad y una de las que están llevando a cabo la llamada revolución digital: una nueva forma no solo de trabajar, sino también de entender la transmisión de información y, con ella, la forma de entender el mundo.

Es decir, proporciona ciertas actividades de control interno de las documentaciones de las gestiones realizadas como así de sistematización de la misma. “Un software de gestión es una herramienta muy útil para cualquier institución. Consiste en un programa para ordenador que facilita la realización de tareas administrativas” [14]. Por lo tanto, se trata de una herramienta con la que es posible obtener información del entorno y de cada uno de los procesos que se incluyen en la cadena de valor de una institución o compañía

Más bien es un sistema informático integrado por múltiples herramientas que individualmente se utilizan para ejecutar tareas administrativas y que, en conjunto, simplifican los procesos operativos, productivos y burocráticos de una institución, facilitando el trabajo de los funcionarios, es decir, es una herramienta con la cual es posible planificar, organizar, administrar y automatizar numerosas tareas de tipo administrativo u otro tipo, según el software de gestión del que se trate para, con ello, hacer más eficiente a nuestra compañía y cualquiera de sus operaciones.

En resumen, se define un software de gestión como una herramienta necesaria para cualquier empresa en el presente, hace tiempo se trataba de una opción interesante para adelantarse a los tiempos que venían: en la actualidad un software de gestión es una herramienta necesaria para cualquier empresa que quiera seguir sobreviviendo en un entorno cada vez más digital.

#### **2.2.4. Dirección de patrimonio**

La dirección de patrimonio es la instancia responsable de la administración para la protección de los bienes institucionales cuya finalidad es afianzar y recrear las actividades desde la protección de los bienes materiales e inmateriales.

La dirección de patrimonio es el sistema de administración de bienes comprende el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos aplicables a las altas, bajas y demás movimientos necesarios para ingresar, registrar, conservar, mantener, proteger y reasignar el patrimonio en la institución correspondiente [15].

En otras palabras, se puede decir de que es la encargada de la organización, registración, administración, fiscalización y ejecución de las tareas que corresponden a la regularización del patrimonio e inventario de bienes muebles e inmuebles.

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

##### **3.1.1. Aplicada**

El presente proyecto se basó en la implementación de un sistema informático que permitió la carga y control en la Dirección de Patrimonio, para la mejora de sus procesos en cuanto a los archivos, registros, control interno, etc.

##### **3.1.2. No experimental**

Según objeto la investigación se realizó con diseño no experimental, porque no se manipulan ningunas variables para ver sus reacciones, más bien los archivos son de la Dirección de Patrimonio por lo que la carga se realizó sin ninguna modificación.

##### **3.1.3. Prospectiva**

Según el tiempo de ocurrencia la investigación fue prospectiva, porque el objeto de estudio perteneció al tiempo presente.

##### **3.1.4. Transversal**

Según el período y secuencia de estudio fue transversal porque se aplicó una sola vez el instrumento para inferir conclusiones.

#### **3.2. Nivel de Investigación**

##### **3.2.1. Explicativa**

La presente investigación buscó explicar los procesos de implantación del software de gestión en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Nacional de Caaguazú.

### **3.3. Enfoque de la investigación**

#### **3.2.1. Mixto**

Se utilizó un enfoque cuali-cuantitativo. Cualitativo, porque se buscó conocer las experiencias a profundidad de los actores claves sobre la implantación del software de gestión para lo cual se recurrirá a la realización de para la recolección de datos. “Enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” [16]. Cuantitativo porque se presentaron resultado de manera porcentual con la utilización de Formulario Google y Excel. Es decir, se usó como técnica para la recolección de datos tanto la encuesta y la entrevista, con la finalidad obtener resultados más precisos sobre el objeto en estudio y así dar respuesta a los objetivos de la investigación.

### **3.4. Población**

La población estuvo conformada por la Dirección de Patrimonio, la Dirección de UOC y la Dirección de Administración de la FCT.

#### **3.4.1. Muestra**

Está conformado por 1 Director de Patrimonio de la FCyT y 1 Administrador de la FCyT, 1 encargado de UOC

### **3.5. Técnicas de recolección de datos**

#### **3.5.1. Entrevista y encuesta**

Se realizó entrevistas a actores claves, con el instrumento guía de entrevista a profundidad para la recolección de datos, y para su posterior análisis.

Así también, se realizó una encuesta, dicha encuesta fue realizada por el tesista con preguntas dicotómicas y tricotómicas teniendo en cuenta las exigencias metodológicas.

### **3.5.2. Grupo focal**

Una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador... El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes [17].

Esta técnica fue aplicada a los 6 ingenieros informáticos que fueron seleccionados por el investigador conforme a la exigencia metodológica.

### **3.6. Análisis e interpretación de datos**

Se realizó el análisis e interpretación correspondiente a los datos recolectados, se tuvo en cuenta los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos planteados y el marco teórico con el fin de evaluar, si confirman las teorías o no y se generan debates con la teoría ya existente.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. ANÁLISIS ECONÓMICO**

El trabajo de investigación se basó en una investigación cualitativa, por lo que este tipo utiliza preferentemente información obtenida por diversas técnicas para recolectar datos, por medio de estos instrumentos de recolección de información es posible lograr responder las preguntas y objetivos propuestos.

El tema de investigación cuenta con el suficiente acceso de información primaria tanto en internet, revistas, libros, etc. Con la ejecución no causó ningún daño a la sociedad, más bien ayuda a conocer mejor respecto al objeto en estudio en beneficio de la institución.

La investigación se realizó en un largo plazo aproximadamente de 12 meses. El presupuesto se cubrió por medio de recursos monetarios propios del investigador, porque el proyecto no requirió de un financiamiento mayor para llevarse a cabo. Para la adquisición del VPS (alquiler) con un costo de 110.000 gs mensual.

## 4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 4.2.1. Análisis cualitativos

La investigación fue realizada a través de una metodología cualitativa, este tipo de investigación utiliza preferentemente información obtenida por diversas técnicas, como en este caso las entrevistas a profundidades a actores claves, en este trabajo de campo se realizó las entrevistas aplicando la técnica guía de preguntas abiertas dirigidas a nóminas de actores calificados.

#### 4.2.1.1. Resultados de las entrevistas realizadas a actores claves

Se utilizó la técnica de entrevista con el instrumento guía entrevista, que fue aplicada al Encargado de Patrimonio de la FCyT, al Administrador de la FCyT y al encargado de UOC de la FCyT.

#### 4.2.1.2. Tabla 1: Objetivos de investigación codificada

En la tabla 1 se mencionan los objetivos específicos con sus códigos correspondientes, el propósito de los códigos fue la de agilizar el análisis de cada tabla para que la interpretación sea más precisa, sin que esté saturada de informaciones repetitivas.

Objetivos	Código.
- Identificar la operatividad de los procesos del software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio.	<b>0.1</b>
-Aplicar un sistema informático que permita mejorar los procesos de control interno de los bienes de uso en la dirección de Patrimonio.	<b>0.2</b>
- Demostrar la funcionalidad del software en el control de los bienes de uso en la Facultad de Ciencias y Tecnologías.	<b>0.3</b>

#### 4.2.1.3. Tabla 2: Actores claves que fueron entrevistados

En la tabla 2 se puede observar los actores claves que fueron entrevistados de acuerdo a sus cargos y que en la siguiente tabla las abreviaturas se utilizan para referenciar mejor las opiniones de cada uno, en la última columna está la cantidad de personas que fueron entrevistadas para llevar a cabo esta investigación.

<b>Cargo</b>	<b>Abrev.</b>	<b>Cant.</b>
Encargado de Patrimonio	DP	1
Director de Administración	DA	1
Encargado de UOC	UOC	1
<b><i>Total</i></b>		<b>3</b>

#### 4.2.1.4. Tabla 4: Entrevistas a actores claves

Para la realización de las entrevistas se gestionaron los permisos correspondientes para la recolección de datos en la Facultad de Ciencias y Tecnologías, el pedido fue respondido favorablemente, por lo tanto, se procedió la realización de las entrevistas a los actores claves. Se utilizó la técnica de entrevista con el instrumento guía de entrevista, que fue aplicada conforme a las exigencias metodológicas

Una vez, realizada las entrevistas fueron transcritas en formato Word para su posterior análisis en un cuadro de categorías, subcategorías y códigos conforme a su unidad de análisis. Las informaciones mencionadas se pueden observar en la Tabla 4.

Unidad de Análisis	Obj.	Categorías	Subcategoría	Respuestas	Códigos
<b>Director de Patrimonio</b>	<b>0.1</b>	Operatividad de los procesos del software	Registros de bienes patrimoniales	- Identificación, documentación y visibiliza los bienes adquirido por la institución.  - Carga de los bienes al sistema de patrimonio.	- DP
			Herramientas para la carga de los bienes.	- Computadora e internet.	- DP
			Software para la gestión	- Control de inventario o	- DP

			<p>visitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agiliza y optimiza día a día los bienes de uso de la institución.</li> </ul>		
			<p>Reporte más frecuentadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- F.C. 03</li> <li>- F.C. 04</li> <li>- F.C. 05</li> <li>- F.C. 10</li> <li>- F.C. 11</li> </ul>	- DP
			<p>Procesos del software para la gestión de los bienes de uso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del proyecto a las autoridades de la FCyT</li> <li>- Aprobación del proyecto</li> <li>- Trabajo conjunto con la Dirección de Patrimonio</li> <li>- Elaboración de informe de consumo para un periodo determinado</li> <li>- Periodo de pruebas</li> </ul>	- DP

			Implementación del software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender bien cómo funciona</li> <li>- Compromiso por parte de la Dirección de Patrimonio</li> <li>- Formación de los funcionarios en el proceso de implementación</li> <li>- Seguimiento constante hasta que se perfeccione su utilización</li> </ul>	
--	--	--	-----------------------------	---	--

En la tabla 4 conforme a la entrevista realizada se pudo observar conforme a las entrevistas realizadas a los actores claves, teniendo en cuenta las variables del objeto en estudio, el registro de bienes patrimoniales se realiza con la identificación, documentación y visibilización de los bienes adquiridos por la institución. Posteriormente, se procede la carga de los bienes al sistema de patrimonio. Para la carga es indispensable una computadora con internet.

En el Software para la gestión se lleva a cabo el control de inventario o visitas, se agiliza y se optimiza día a día los bienes de uso de la institución. Los reportes más frecuentes que se visualizan son: F.C. 03, F.C. 04, F.C. 05, F.C. 10 y F.C. 11.

Durante el proceso del software para la gestión de los bienes de uso se hace la presentación del proyecto a las autoridades de la FCyT para la aprobación del proyecto, el trabajo conjunto con la Dirección de Patrimonio y la elaboración

de informe de consumo para un periodo determinado. En el Periodo de pruebas se procede la implementación del software, como así también la de entender bien cómo funciona, se pudo evidenciar el compromiso por parte de la Dirección de Patrimonio con la formación de del funcionario en el proceso de implementación hasta que se perfeccione su utilización.

**4.2.1.5. Tabla 5: Entrevistas a actores claves**

Unidad de Análisis	Obj	Categorías	Subcategoría	Respuestas	Códigos
<p><b>Director de Patrimonio</b></p> <p><b>Director de Administración</b></p> <p><b>Encargado de UOC</b></p>	<p><b>0.2</b></p>	<p>Sistema para la gestión de los bienes de uso.</p>	<p>Necesidad de un sistema para la gestión de los bienes de uso</p>	<p>- Automatización del trabajo del encargado de UOC y Patrimonio.</p> <p>- Para mayor control de los bienes de uso.</p> <p>- Transparentar los bienes de uso de la institución.</p> <p>- Digitalización de los documentos patrimoniales.</p>	<p>- DP</p> <p>- DA</p> <p>- UOC</p>
			<p>Interfaz gráfica de usuario</p>	<p>- Mayor accesibilidad al sistema.</p> <p>- Personalización del interfaz gráficas.</p> <p>- Adecuación del reporte a los formatos de</p>	<p>- DP</p> <p>- DA</p> <p>- UOC</p>

				patrimonios.	
			Registros de bienes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de bienes.</li> <li>- Rotulación de los bienes.</li> <li>- Se guarda en la base de datos del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DP</li> <li>- DA</li> <li>- UOC</li> </ul>

En cuanto a la necesidad de un sistema para la gestión de los bienes de uso se realiza la automatización del trabajo del encargado de UOC y Patrimonio, específicamente de la dirección del patrimonio, para un mayor control de los bienes de uso con el fin transparentar los bienes de uso de la institución mediante la digitalización de los documentos patrimoniales.

La interfaz gráfica de usuario ofrece mayor accesibilidad al sistema de forma personalizada, como así también la adecuación del reporte a los formatos de patrimonios.

**4.2.1.6. Tabla 6: Entrevistas a actores claves**

Unidad de Análisis	Obj	Categorías	Subcategoría	Respuestas	Códigos
<p><i>Director de Patrimonio</i></p> <p><i>Director de Administración</i></p> <p><i>Encargado de UOC</i></p>	<p><b>O.3</b></p>	<p>Funcionalidad del software para los bienes de uso.</p>	<p>Ventajas del software</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No es vulnerable a ciber ataque.</li> <li>- Tiene niveles de usuarios.</li> <li>- El acceso es restringido</li> <li>- Facilita el control constante de los bienes en uso.</li> <li>- Facilita el inventario de los bienes.</li> <li>- Previene el hurto de los bienes patrimoniales de la institución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DP</li> <li>- DA</li> <li>- UOC</li> </ul>
			<p>Control de los bienes de uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilita el acceso a los bienes que están activo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DP</li> <li>- DA</li> <li>- UOC</li> </ul>

				<p>en desuso y las que están de baja.</p> <p>- Mayor control de los bienes de uso por dependencia.</p>	
--	--	--	--	--	--

En esta última tabla se puede observar las ventajas del software por lo que no es vulnerable a ciberataque, Tiene niveles de usuarios, El acceso es restringido, Facilita mucho el control constante de los bienes en uso como así también el inventario de los bienes. Con este sistema se previene el hurto de los bienes patrimoniales de la institución.

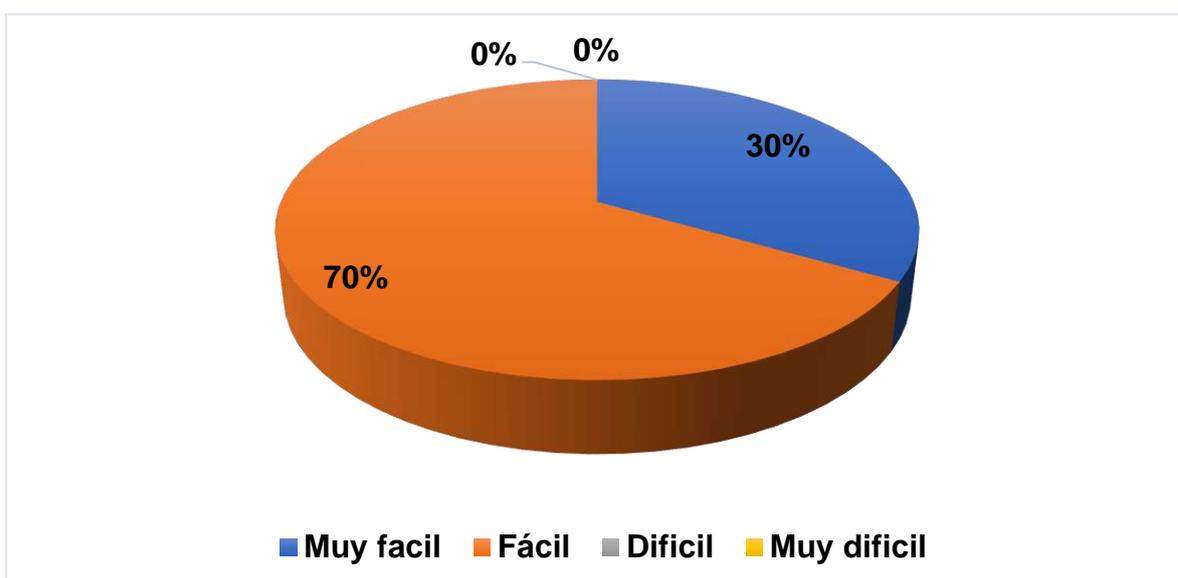
Para el control de los bienes de uso se pudo identificar que facilita el acceso a los bienes que están activo, en desuso y las que están de baja, esto ofrece mayor control de los bienes de uso por dependencia.

## 4.2.2. Análisis cuantitativo

Las encuestas fueron llevadas a cabo por el tesista, se solicitó amablemente a las personas para que contesten el cuestionario, sus respuestas fueron anónimas, y posteriormente se incluyeron en el trabajo de investigación para su análisis correspondiente.

### 4.2.2.1. Usabilidad y experiencia del usuario

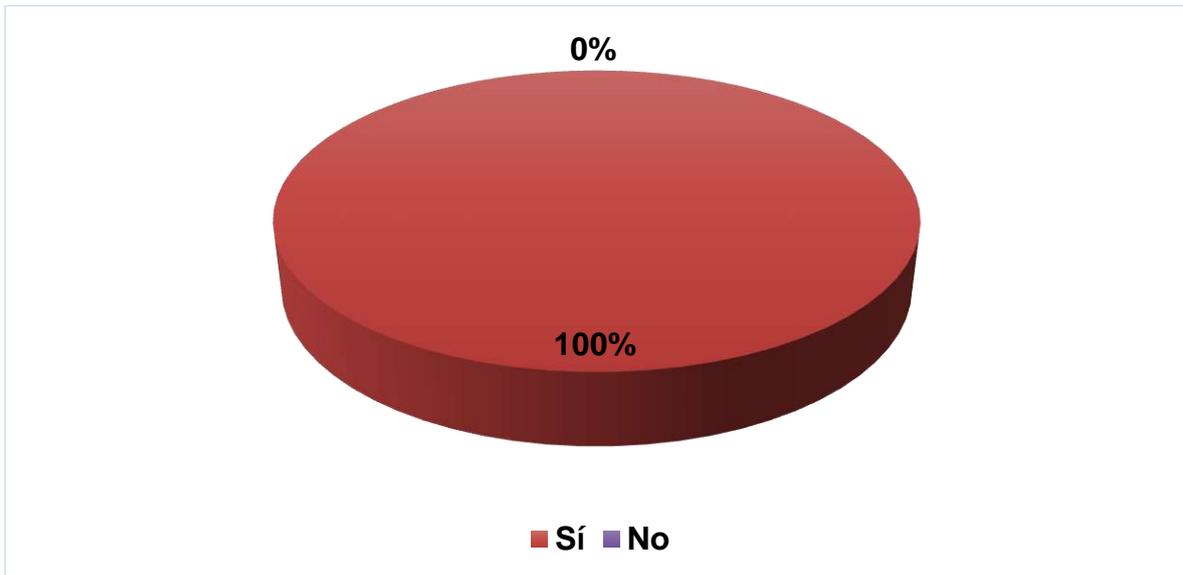
**Gráfico N° 1. El acceso al sistema informático de Patrimonio es:**



Según la encuesta realizada, el 70 % afirma que el acceso al sistema informático de Patrimonio es fácil, por otro lado, el 30 % dice que es muy fácil.

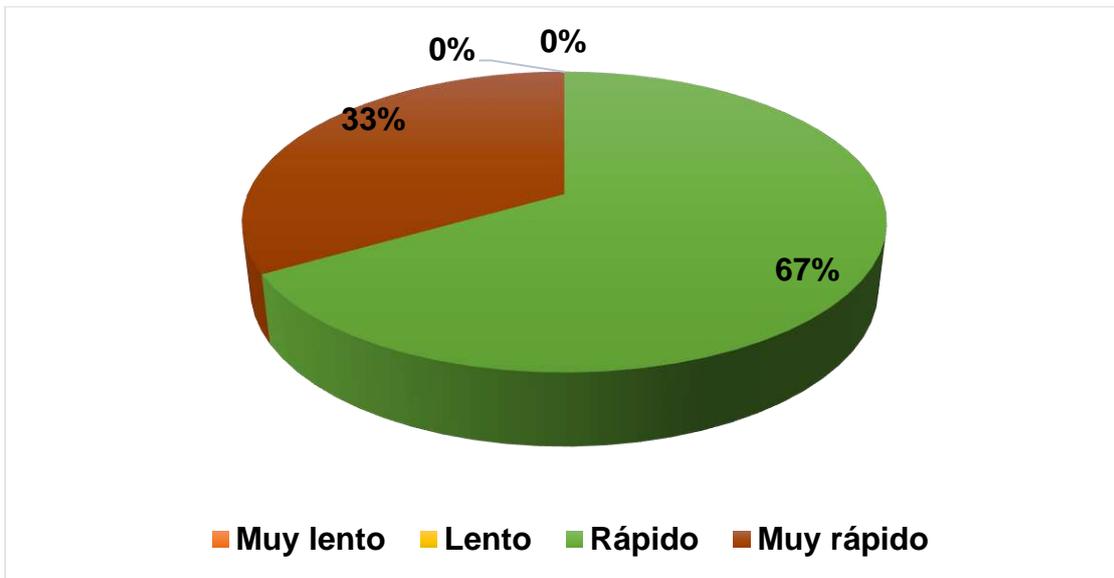
La respuesta mayoritaria evidencia que existe una tendencia hacia la afirmación que para acceder en el sistema informática del patrimonio no es complicado.

**Gráfico N° 2. A su criterio ¿La interfaz del software es sencilla y amigable?**



La tendencia mayoritaria de los encuestados manifestó que la interfaz del software es sencilla y amigable.

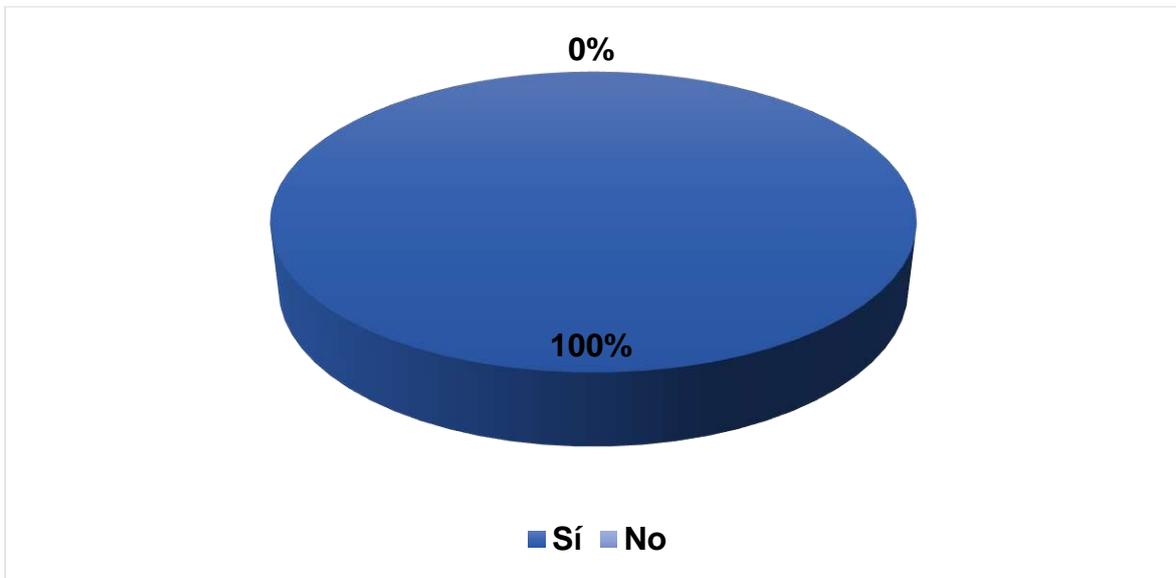
**Gráfico N° 3. A su criterio, el sistema posee una interfaz:**



En el gráfico 3, se observa que el 67% de los encuestados manifiestan que el sistema posee una interfaz rápida en la institución donde trabajan, por otro lado, el 33% expresa que es muy rápido.

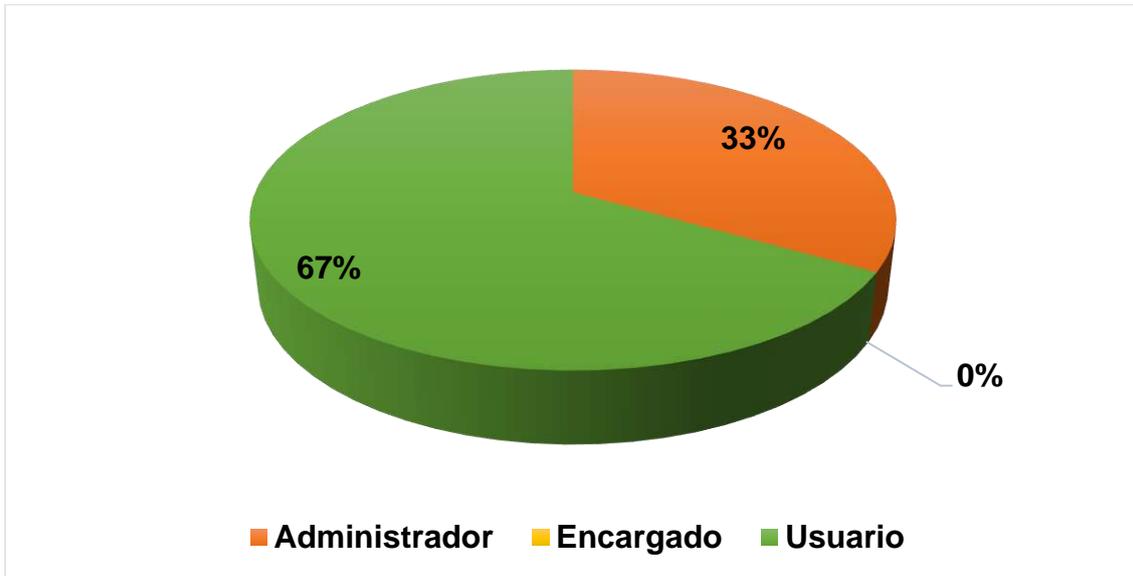
En este apartado en cuanto a los resultados se puede decir que la tendencia se inclina que el sistema posee un interfaz rápido.

**Gráfico N° 4 ¿Es intuitiva los procesos del sistema informático?**



En el gráfico 4, se puede observar que los encuestados afirmaron que Es intuitiva los procesos del sistema informático.

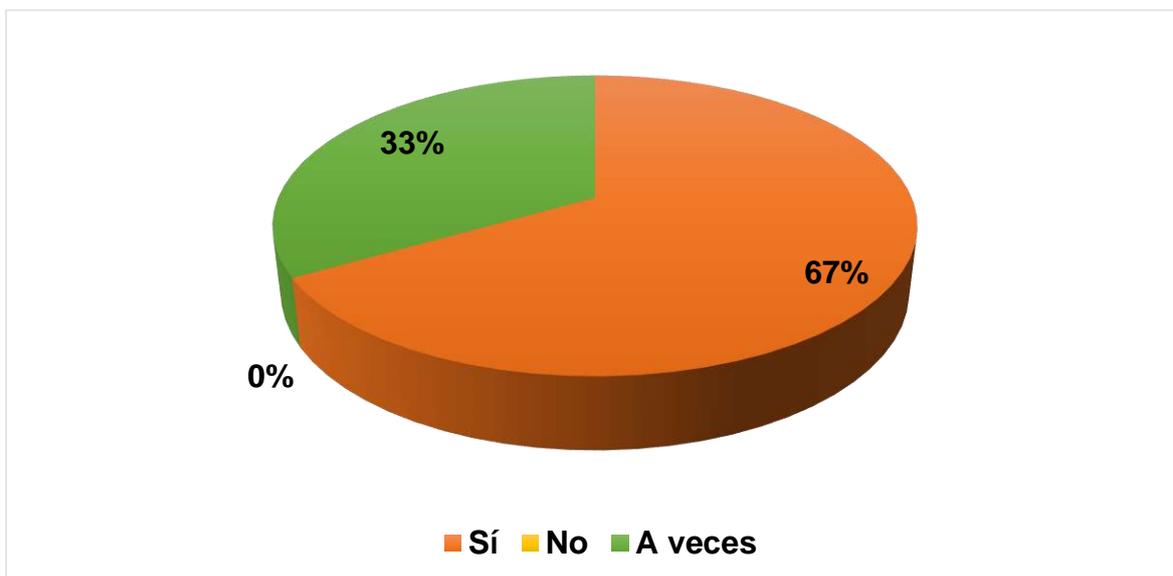
### Gráfico N° 5. ¿Cuál es el rol que cumplen dentro del sistema?



En el gráfico 5, se puede observar que 67% de los encuestados manifiestan que el rol que cumplen dentro del sistema es el de usuario, el 33% expresa que es administrador.

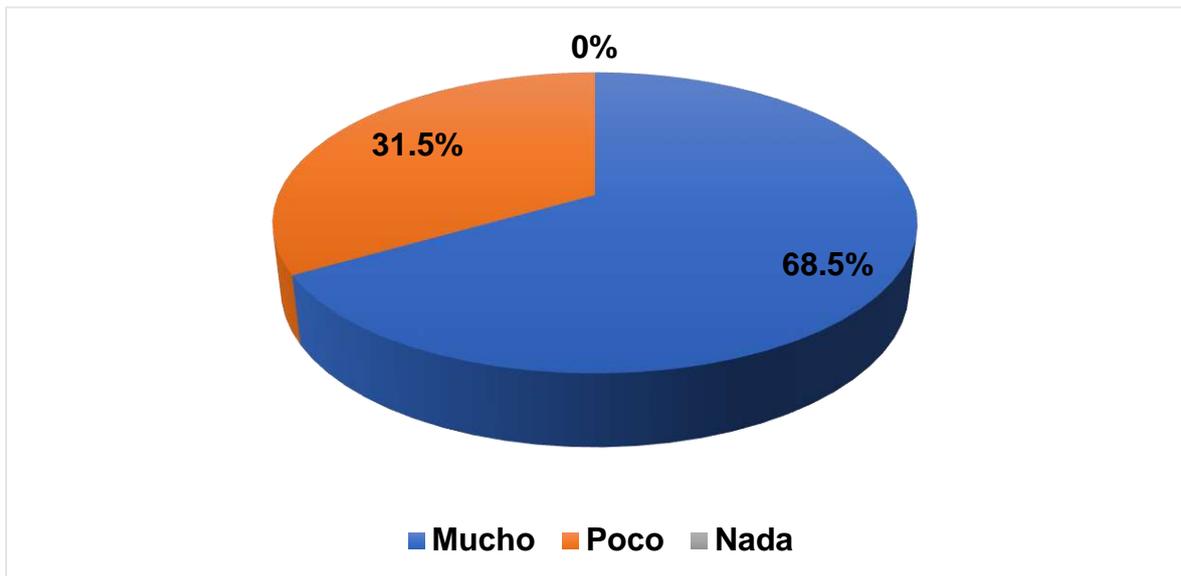
La tendencia se inclina hacia el gran porcentaje, de que la mayoría de los encuestados afirman que son usuario del sistema informático de Patrimonio.

**Gráfico N° 6. A su criterio ¿Se ahorra más tiempo en la distribución de las planillas en las áreas requeridas?**



Teniendo como resultado el Gráfico 6, se logró determinar las siguientes interpretaciones; que 67% de los encuestados respondieron que en la distribución de las planillas en las áreas requeridas se ahorra más tiempo, sin embargo, un 33% respondieron que a veces se ahorra se ahorra más tiempo.

### Gráfico N° 7. ¿El sistema ha generado la reducción del papel en la Dirección de Patrimonio?

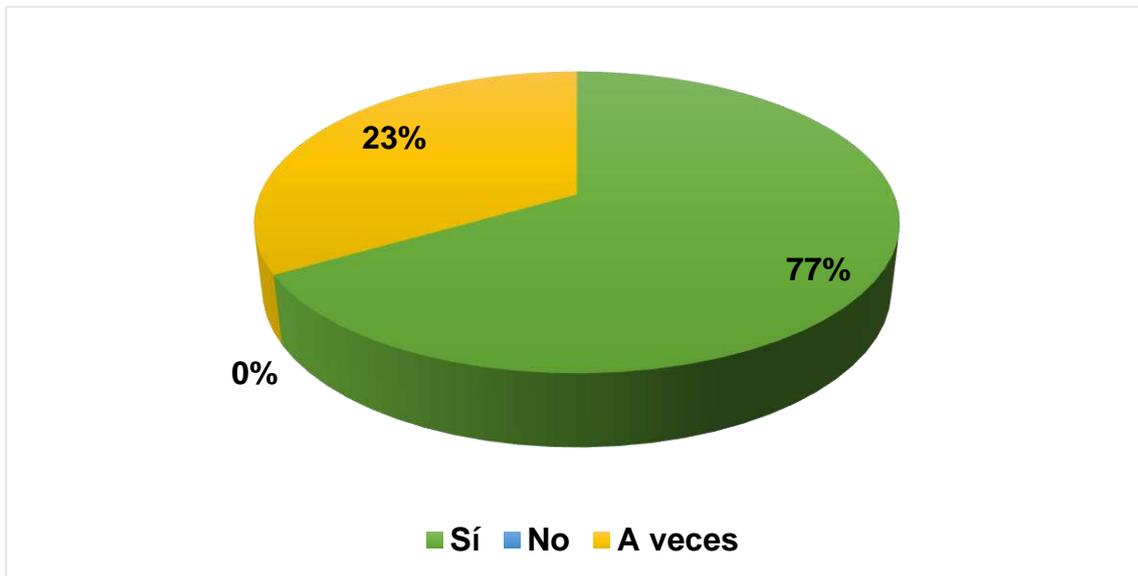


En el gráfico 7, conforme a la encuesta realizada se puede observar que el criterio mayoritario de los encuestados. El 68,5% manifiesta que el sistema ha generado mucha reducción de papel en la Dirección de Patrimonio, mientras que el 31,5% sostienen que genera poca reducción.

Conforme el análisis realizado de los resultados obtenidos se puede observar que el mayor porcentaje de los encuestados afirman que si existen una mayor reducción de papel en la Dirección de Patrimonio.

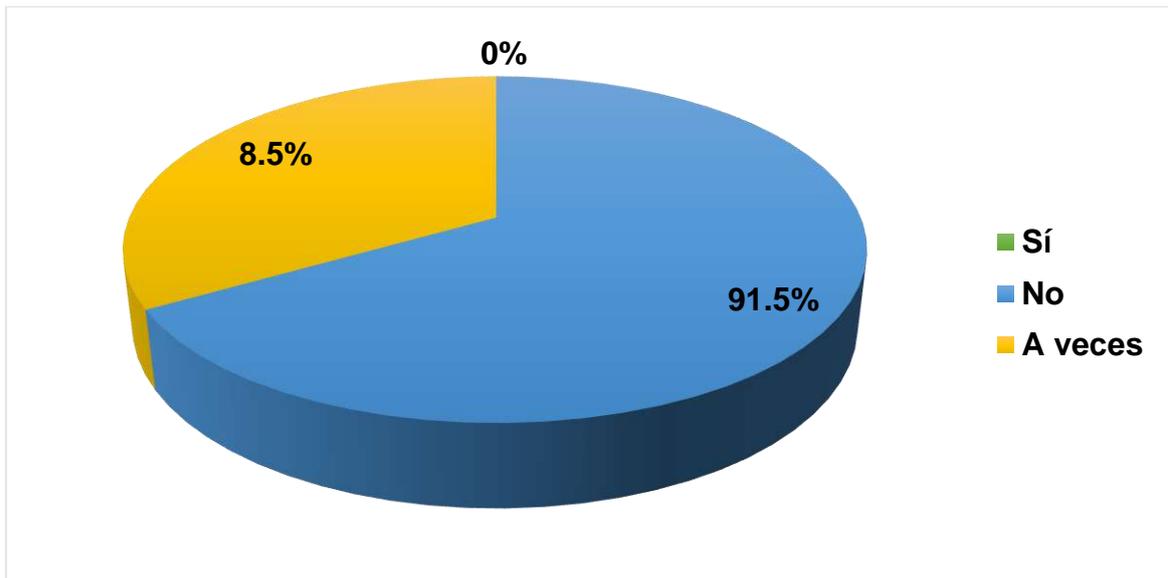
#### 4.2.2.2. Errores técnicos

Gráfico N° 8. ¿Ha experimentado algún error del Sistema?



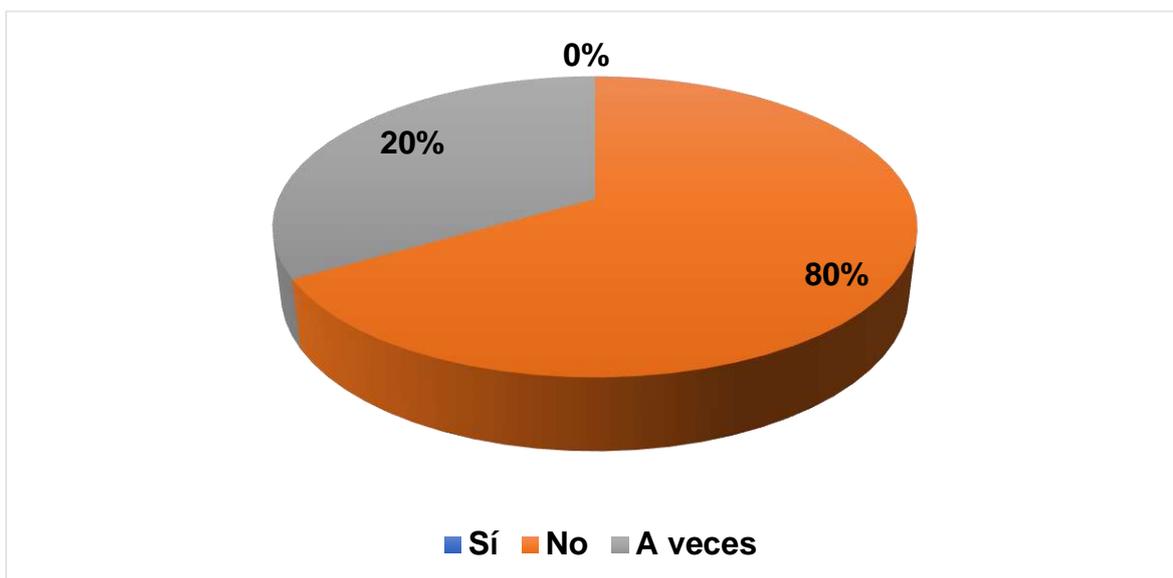
Según la encuesta realizada, el 77 % afirma que ha experimentado algún error en el sistema, el 23 % dice que dichas normas a veces nomás sequen ha experimentado algún error en el sistema.

**Gráfico N° 9. ¿Al ocurrir apagón genera algún error?**



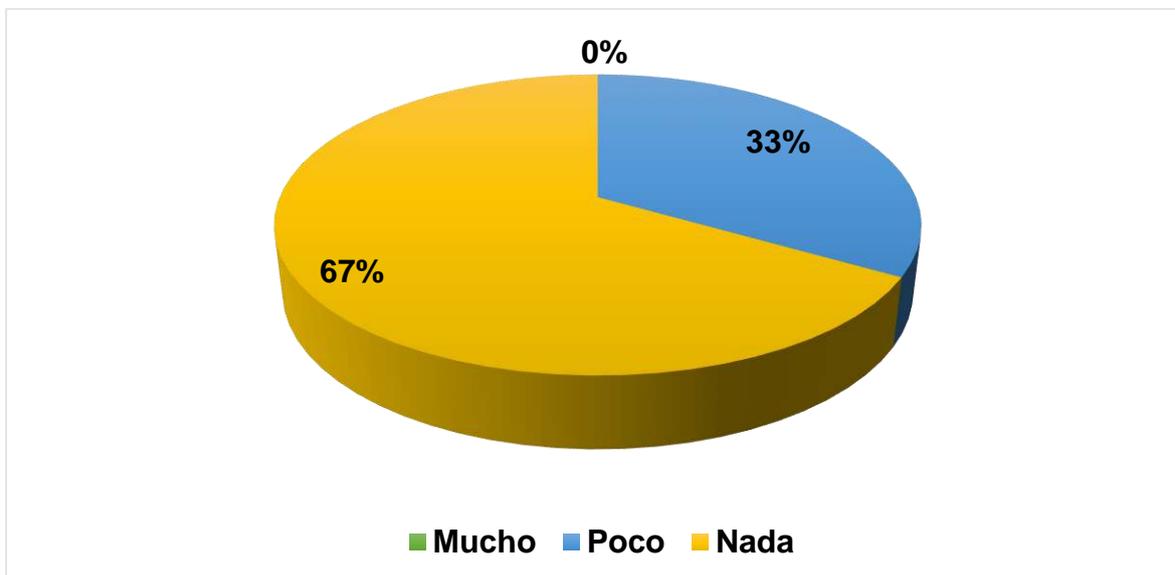
Teniendo como resultado el Gráfico 8, se logró determinar las siguientes interpretaciones; el 91,5% de los encuestados manifestaron al ocurrir apagón no genera error en el sistema, 8,5% respondieron que a veces genera algún error.

**Gráfico N° 10 ¿Ha tenido algún error durante la carga de los registros en el sistema de patrimonio?**



Teniendo como resultado el Gráfico 9, se logró determinar las siguientes interpretaciones; el 80% afirmaron que no ha tenido error durante la carga de los registros en el sistema de patrimonio, 20% respondieron que a veces.

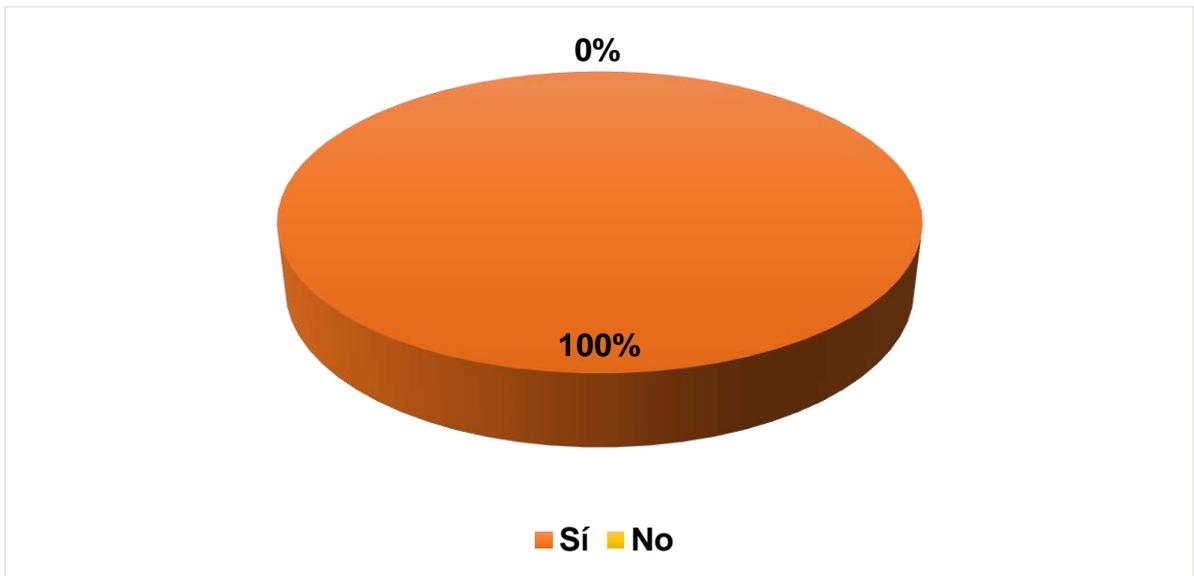
### Gráfico N° 11. ¿Tiene algún inconveniente al ingresar al sistema de patrimonio?



Según la encuesta realizada, el 67 % afirma que no hay nada de inconveniente al ingresar al sistema de patrimonio, por otro lado, el 33 % dice que hay poco.

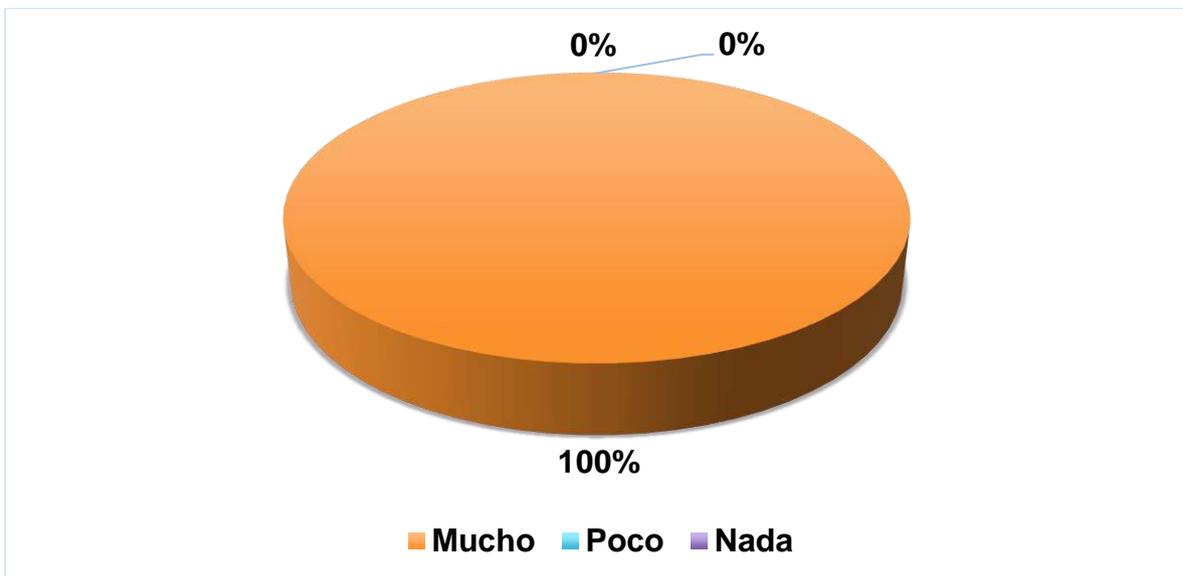
#### 4.2.2.3. Manual de usuario

Gráfico N° 12. ¿La carga de los bienes sigue un orden lógico?



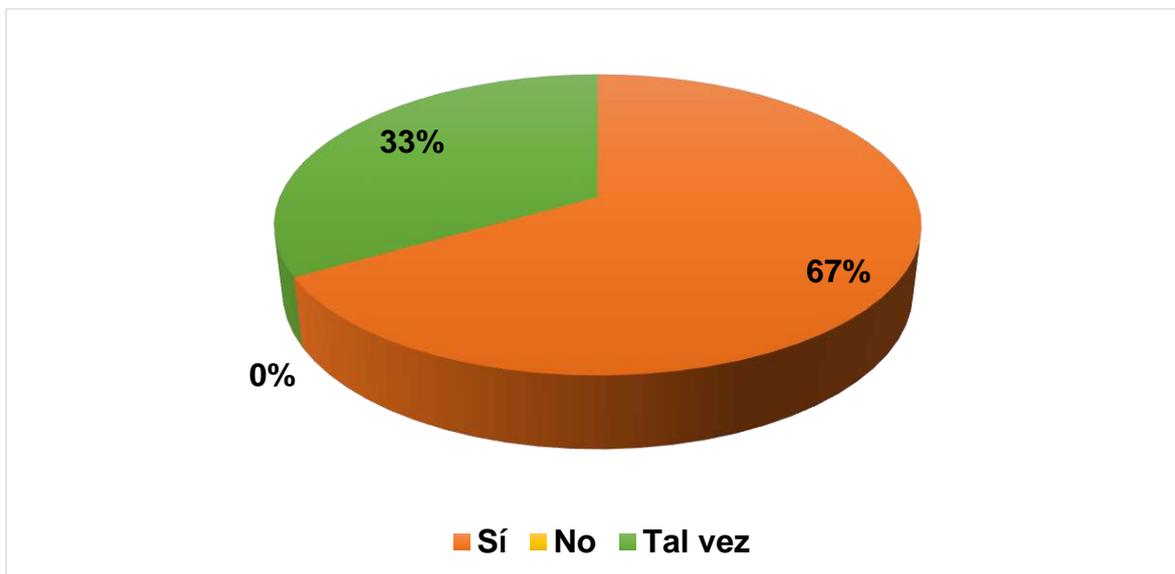
La tendencia mayoritaria de los encuestados manifestó que la carga de los bienes sigue un orden lógico.

**Gráfico N° 13. A su criterio ¿La capacitación recibida fue de ayuda para utilizar correctamente el software de Patrimonio?**



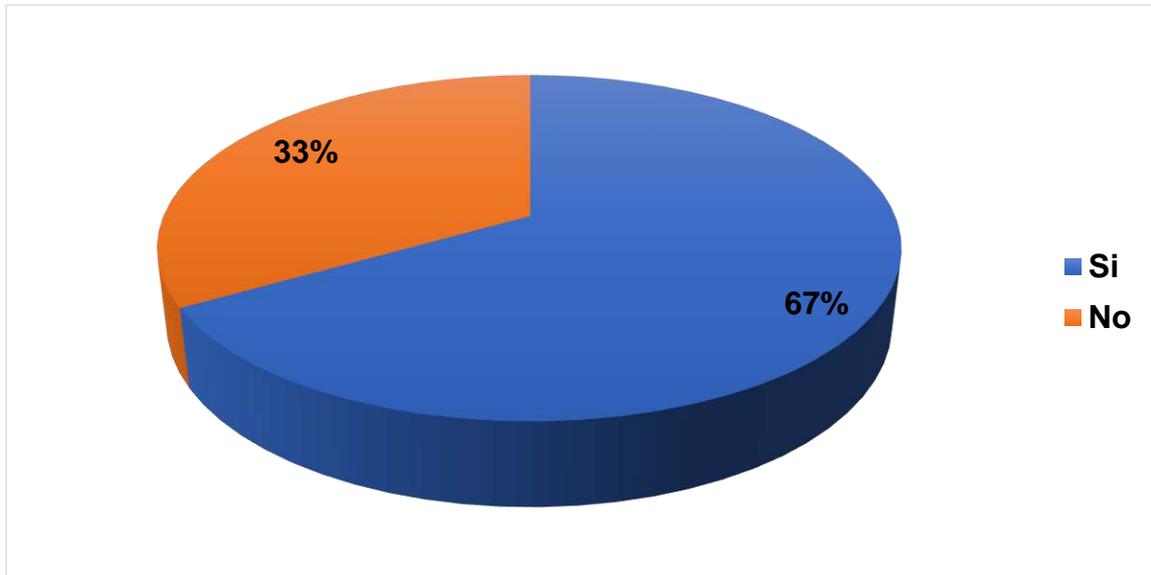
En este apartado en cuanto a los resultados se puede decir que la tendencia se inclina que la capacitación recibida fue de mucha ayuda para utilizar correctamente el software de Patrimonio.

**Gráfico N° 14. En su opinión ¿La ayuda del manual de usuario es conveniente para el manejo del Sistema?**



En el gráfico 13, se observa que el 67% de los encuestados manifiestan que el manual de usuario es conveniente para el manejo del sistema, el 33% expresa que tal vez es conveniente para el manejo del sistema.

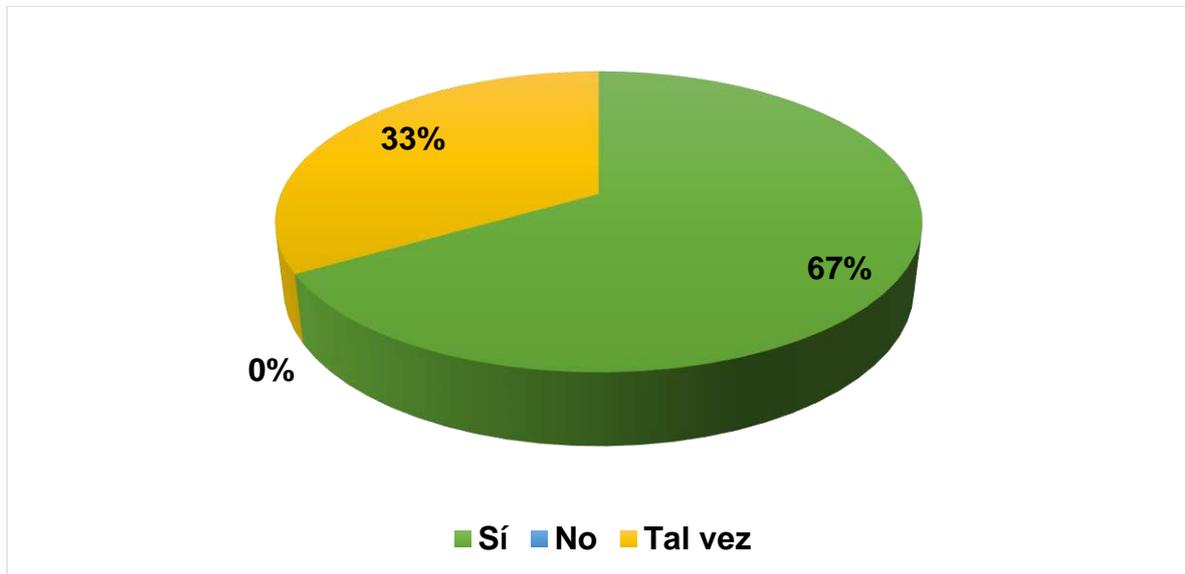
**Gráfico N° 15. ¿Se han especificado todas las tareas que debe realizar el sistema informático?**



En el gráfico 14, se puede observar que los encuestados afirmaron que se han especificado todas las tareas que debe realizar el sistema informático.

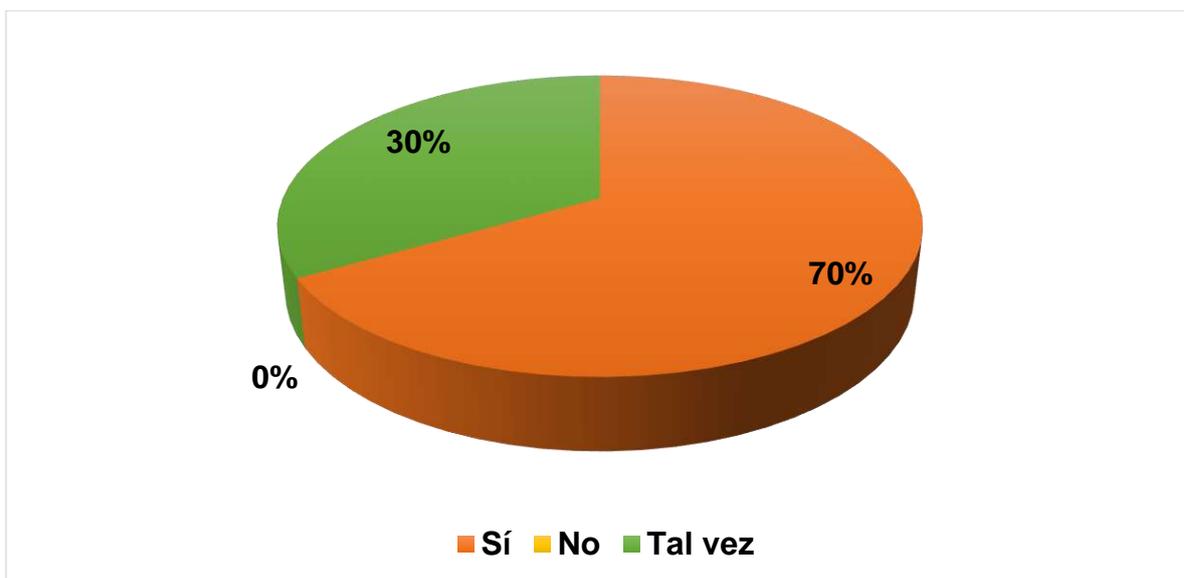
#### 4.2.2.4. Responsabilidad

**Gráfico N° 16. ¿El sistema implementado cubre todos los procesos del desarrollo del Patrimonio?**



En el gráfico 15, se puede observar que 67% de los encuestados manifiestan que el sistema implementado cubre todos los procesos del desarrollo del Patrimonio, el 33% expresa que tal vez cubre todos los procesos.

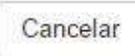
### Gráfico N° 17. ¿Se está utilizando adecuadamente el sistema de patrimonio?



Teniendo como resultado el Gráfico 16, se logró determinar las siguientes interpretaciones; que 70% de los encuestados respondieron que se está utilizando adecuadamente el sistema de patrimonio, sin embargo, un 30% respondieron que a tal vez se está usando ahorra adecuadamente.

## 4.2.3. Manual de Usuario

### 4.2.3.1. Funciones Básicas

Iconos/Botones	Descripción
	Este botón se utiliza para ver más datos de los registros
	Este botón se utiliza para descargar el reporte FC-11
	Este botón se utiliza para editar registros
	Este botón se utiliza para dar de baja registros
	Este botón se utiliza para ir a la primera página de una grilla
	Este botón se utiliza para ir a la página anterior de una grilla
	Este botón se utiliza para ir a la última página de una grilla
	Este botón se utiliza para ir a la página siguiente de una grilla
	Este botón se utiliza para grabar el registro
	Este botón se utiliza para cancelar la operación
*	El símbolo indica que los campos son obligatorios

## 4.2.4. Ingreso al sistema

### 4.2.4.1. Acceso al sistema de patrimonio

Para acceder al sistema de patrimonio es requerido contar con un usuario y contraseña y un enlace de acceso vía web. Para ello, el administrador del sistema deberá registrar a las personas, asignar un usuario y contraseña secreta y remitir el enlace correspondiente.

Para ingresar al sistema, ingrese usuario y contraseña, y luego presione el botón **Ingresar**.



Imagen 1: Acceso al Sistema

## 4.2.5. Operatoria del sistema

El sistema cuenta con 4 (cuatro) módulos que se describe en el presente manual.

## 4.2.5.1. Administración

### 4.2.5.1.1. Definir institución

En esta sección se define los datos que son utilizados principalmente en los **Reportes** y al momento de registrar un bien en la modalidad traspaso.

Para ingresar al menú Definir Institución, desde la barra de menú principal, seleccionar Administración -> Definir Institución, de manera que, al ingresar al menú, el sistema habilita el campo unidad jerárquica para seleccionar la institución que corresponde para el efecto. Una vez seleccionado la unidad responsable, los campos relacionados a la unidad como: Nivel, Entidad, Unidad Jerárquica serán completados automáticamente.

Nivel	12 - Facultad de Ciencias y Tecnologías
Entidad	12 - Universidad Nacional de Caaguazú
Unidad Jerárquica	12009 - Facultad de Ciencias y Tecnologías
Unidad Responsable	40 - Facultad de Ciencias y Tecnologías

Editar Institución

Imagen 2: Definir Institución

## 4.2.5.2. Personas

### 4.2.5.2.1. Listado de Personas

Para ingresar al menú *Personas*, desde la barra de menú principal, seleccionar *Administración* -> *Personas*, de manera que, al ingresar al menú, el sistema visualice la lista de personas registradas tanto activas como inactivas.

Sistema de Patrimonio Administración Bienes de uso Movimientos de Bienes Reportes Usuario [admin]

### Lista de Personas

Registrar Persona

Filtro:

NOMBRE Y APELLIDO	RAZÓN SOCIAL	N° DOCUMENTO	TIPO PERSONA	USUARIO	PERSONA ACTIVA?	USUARIO ACTIVO?	ACCIÓN
ADMIN, ADMIN	N/D	123456	FUNCIONARIO	admin	SI	SI	
JUAN, PEREZ	N/D	4567890	FUNCIONARIO	juan12345	SI	SI	

Mostrando 1 - 2 de 2

*Imagen 3: Listado de Personas*

Los datos visualizados en la grilla son los siguientes:

- Nombre y Apellido: el dato de esta columna será visualizado si la persona es una persona física.
- Razón Social: el dato de esta columna será visualizado, si la persona no es una persona física.
- Nro. de Documento: el dato de esta columna corresponde al número de documento de identidad o RUC.
- Tipo de Persona: el dato de esta columna corresponde si la persona es funcionario o proveedor.
- ¿Activo?: el dato de esta columna corresponde si la persona se encuentra activa o no.
- ¿Usuario Activo?: el dato de esta columna corresponde si la persona cuenta con un usuario activo o no.

Por cada registro desplegado, tiene acciones como *ver detalle* y *editar* personas.

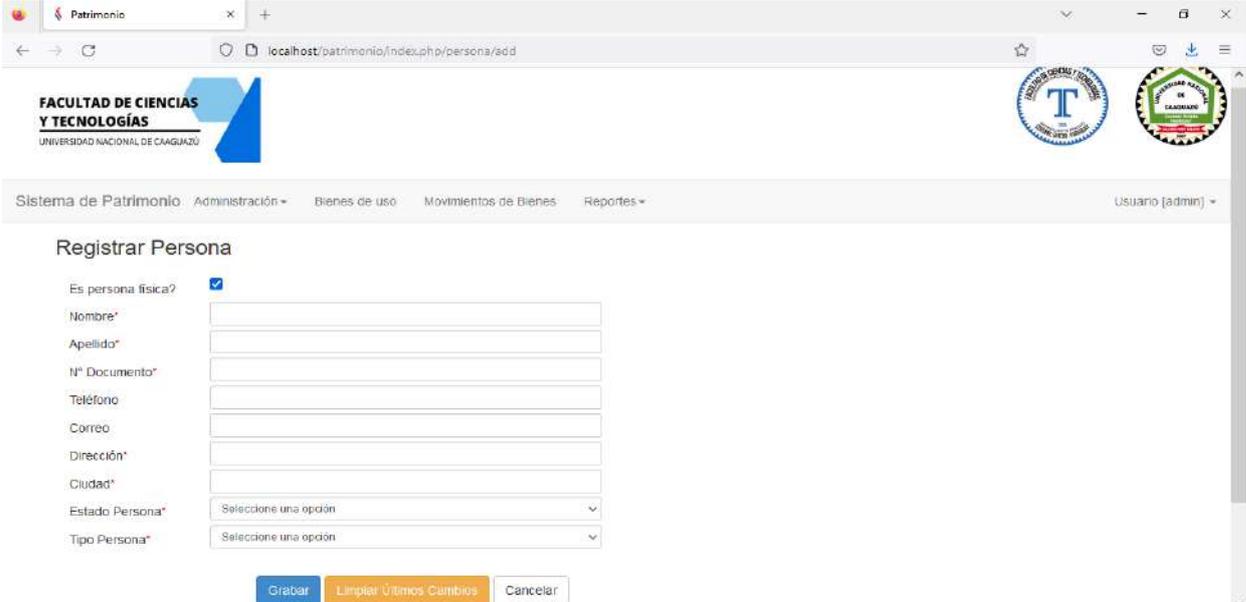
#### 4.2.5.2.2. Búsqueda de persona

La búsqueda podrá realizarlo a través de los siguientes parámetros de búsqueda: nombre y apellido, razón social, N° de documento o tipo de persona.

Para realizar el filtrado deberá ingresar uno de los parámetros en el campo *Filtro*, de esta manera el sistema obtendrá la lista de acuerdo al parámetro introducido.

#### 4.2.5.2.3. Agregar persona

Para registrar una persona, presionar el botón *Agregar Persona* que se encuentra en la parte superior del listado.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/patrimonio/index.php/persona/add`. The page header includes the logo of the Facultad de Ciencias y Tecnologías of the Universidad Nacional de Cagayán and the system name 'Sistema de Patrimonio'. The main content area is titled 'Registrar Persona' and contains the following form elements:

- Es persona física?
- Nombre\*
- Apellido\*
- N° Documento\*
- Teléfono
- Correo
- Dirección\*
- Ciudad\*
- Estado Persona\*
- Tipo Persona\*

At the bottom of the form are three buttons: 'Guardar' (blue), 'Limpiar Últimos Cambios' (orange), and 'Cancelar' (grey).

Imagen 4: Agregar Persona – Persona Física.

El sistema habilito los siguientes campos para la carga de datos:

- Casilla de verificación si es o no una persona física
- Nombre: indicar los nombres de la persona
- Apellido: indicar los apellidos de la persona
- N° de Documento: indicar el número de documento de la persona
- Teléfono: indicar el número de teléfono particular o laboral de la persona
- Correo: indicar el correo electrónico de la persona
- Dirección: indicar la dirección o domicilio de residencia o laboral de la persona
- Celular: indicar el número de teléfono móvil de la persona
- Estado Persona: indicar si la persona se encuentra activa o inactiva
- Tipo Persona: indicar el tipo de persona, si es funcionario o proveedor

Para el caso que la persona no es una persona física, desmarcar la casilla de verificación, de esta manera el sistema habilita el campo Razón Social y oculta los campos Nombre y Apellido.

Patrimonio

localhost/patrimonio/index.php/persona/add

Sistema de Patrimonio Administración Bienes de uso Movimientos de Bienes Reportes

Usuario [admin]

### Registrar Persona

Es persona física?

Razon Social\*

N° Documento\*

Teléfono

Correo

Dirección\*

Ciudad\*

Estado Persona\*

Tipo Persona\*

Grabar Limpiar Últimos Cambios Cancelar

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAY  
Sede Central Ciudad  
Calle 20 de Mayo s/n. P.O. Box 1000  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS - I.C. y T.  
Cátedra Química - Físicoquímica

Misión: Formar profesionales académicos con conocimientos científicos y tecnológicos, con ética y valores, para el desarrollo de la sociedad.  
Visión: Ser una Facultad de excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

Imagen 5: Agregar Persona

Para el caso que la persona a registrar es de tipo *funcionario*, el sistema habilito los siguientes campos:

- Área/Oficina: indicar la dirección, área u oficina de la persona
- Cargo: indicar el cargo que ocupa la persona en la institución
- La casilla de verificación si se desea asignar de un usuario al funcionario. Al marcar la casilla de verificación, el sistema habilito los siguientes campos:
- Usuario: indicar el nombre de usuario asignado a la persona. El nombre de usuario depende de la política establecida por cada institución
- Contraseña: indicar la contraseña secreta.
- Confirmar contraseña: volver a ingresar la contraseña para confirmar
- Rol: indicar el rol que tendrá la persona. Por ejemplo: Administrador u Operador.

← → ↻ localhost/patrimonio/index.php/persona/update/3

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAGUAYO

Sistema de Patrimonio Administración Bienes de uso Movimientos de Bienes Reportes Usuario [admin]

### Editar Persona

Nombre*	JUAN	Usuario*	Juan12345
Apellido*	PEREZ	Contraseña*	*****
N° Documento*	4557890	Confirmar Contraseña*	****
Teléfono	0981234324	Rol*	OPERADOR
Correo			
Dirección*	CORONEL OVIEDO		
Ciudad*	CORONEL OVIEDO		
Estado Persona*	Activo		
Tipo Persona*	FUNCIONARIO		
Área/Oficina*	DIRECCION DE CONTABILIDAD		
Cargo	DIRECTOR DE CONTABILIDAD		
Asignar Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>		

Imagen 6: Agregar Persona – funcionario

#### 4.2.5.2.4. Ver detalles

Para ver más datos de la Persona, presionar el botón *Ver detalles* del registro seleccionado. El sistema desplegará los datos de la persona seleccionada.

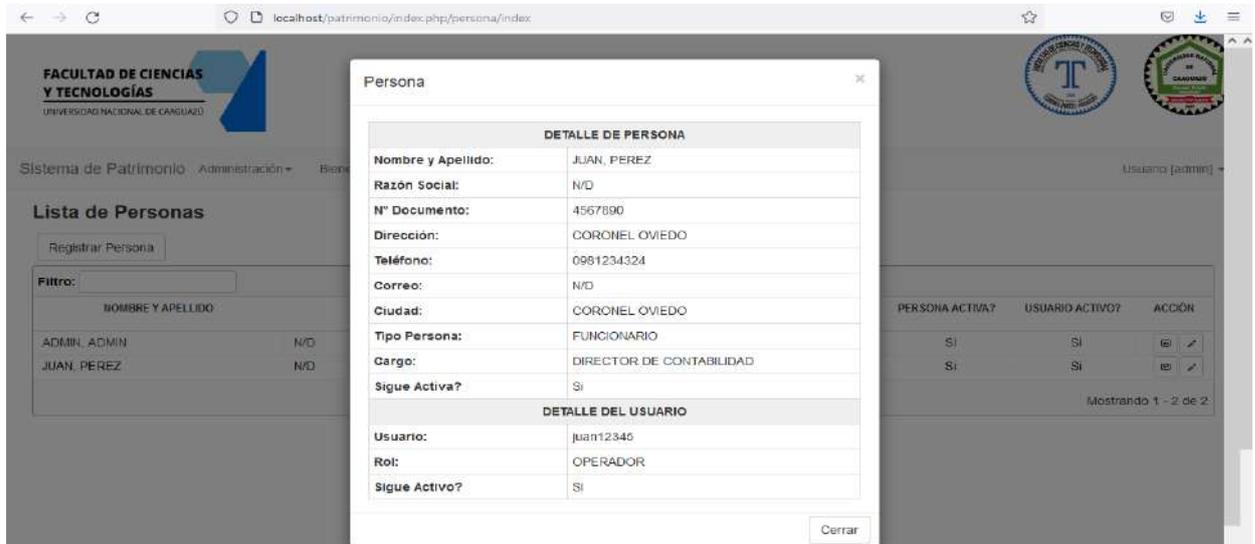


Imagen 7: Ver detalle de Persona

#### 4.2.5.2.5. Editar

Para editar datos de la Persona, presionar el botón *Editar*. El sistema habilitará los campos permitidos para su edición.

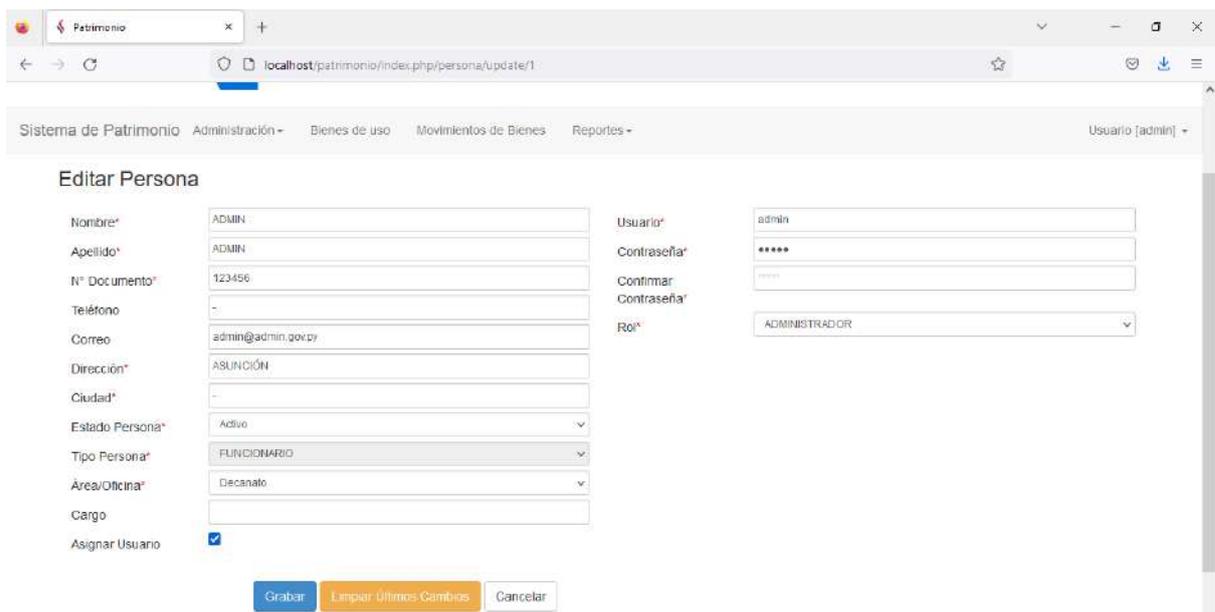
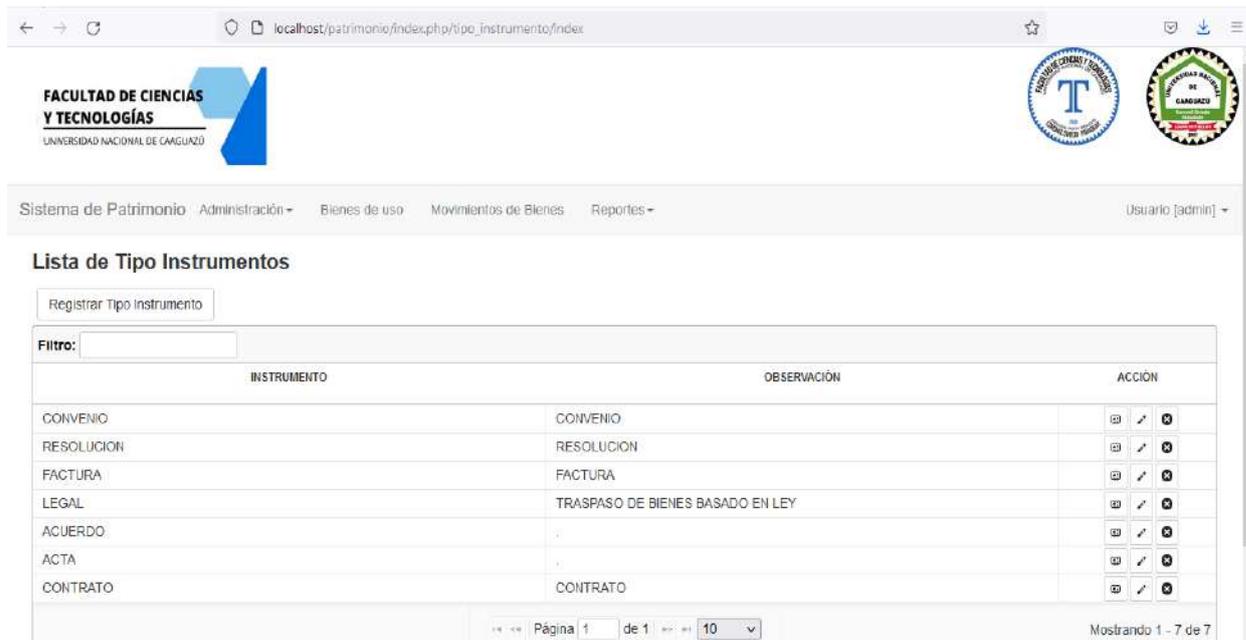


Imagen 8: Editar Persona

### 4.2.5.3. Tipo Instrumento

#### 4.2.5.3.1. Listado de Tipo Instrumentos

Para ingresar al menú *Personas*, desde la barra de menú principal, seleccionar *Administración -> Tipo de Instrumento*, de manera que, al ingresar al menú, el sistema visualice la lista de tipo de instrumentos registrados tanto activos como inactivos.



*Imagen 9: Listado de Tipo de Instrumento*

Los datos visualizados en la grilla son los siguientes:

- Instrumento: el dato de esta columna corresponde al nombre del tipo de instrumento.
- Observación: el dato de esta columna corresponde a la descripción del tipo de instrumento si lo tuviese.

Por cada registro desplegado, tiene acciones como *ver detalle*, *editar*, *dar de baja* tipo instrumento.

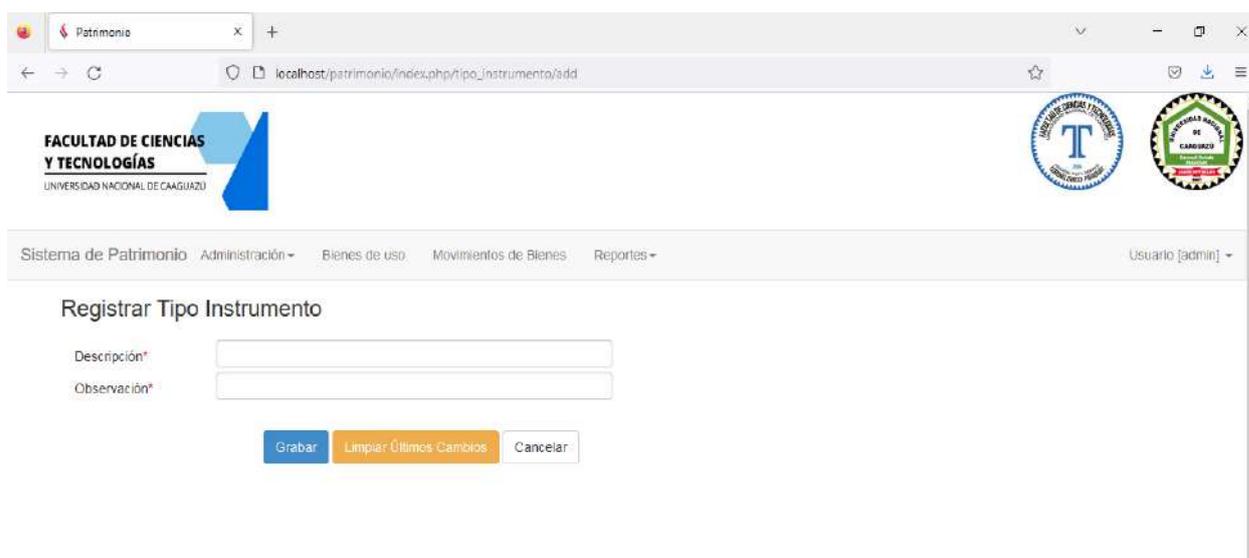
#### 4.2.5.3.2. Búsqueda de tipo instrumento

La búsqueda podrá realizarlo a través de los siguientes parámetros de búsqueda: instrumento y observación.

Para realizar el filtrado deberá ingresar uno de los parámetros en el campo *Filtro*, de esta manera el sistema obtendrá la lista de acuerdo al parámetro introducido.

#### 4.2.5.3.3. Agregar tipo instrumento

Para registrar un tipo instrumento, presionar el botón *Registrar Tipo Instrumento* que se encuentra en la parte superior del listado.



*Imagen 10: Registrar Tipo Instrumento*

El sistema habilito los siguientes campos para la carga de datos:

- a. Descripción: indicar el nombre del tipo de instrumento
- b. Observación: indicar una breve descripción del tipo de instrumento

#### 4.2.5.3.4. Ver detalles

Para ver más datos del tipo de instrumento, presionar el botón *Ver detalles* del registro seleccionado. El sistema desplegara los datos del tipo de instrumento seleccionado.

#### 4.2.5.3.5. Editar

Para editar datos del tipo de instrumento, presionar el botón *Editar*. El sistema habilitara los campos permitidos para su edición.

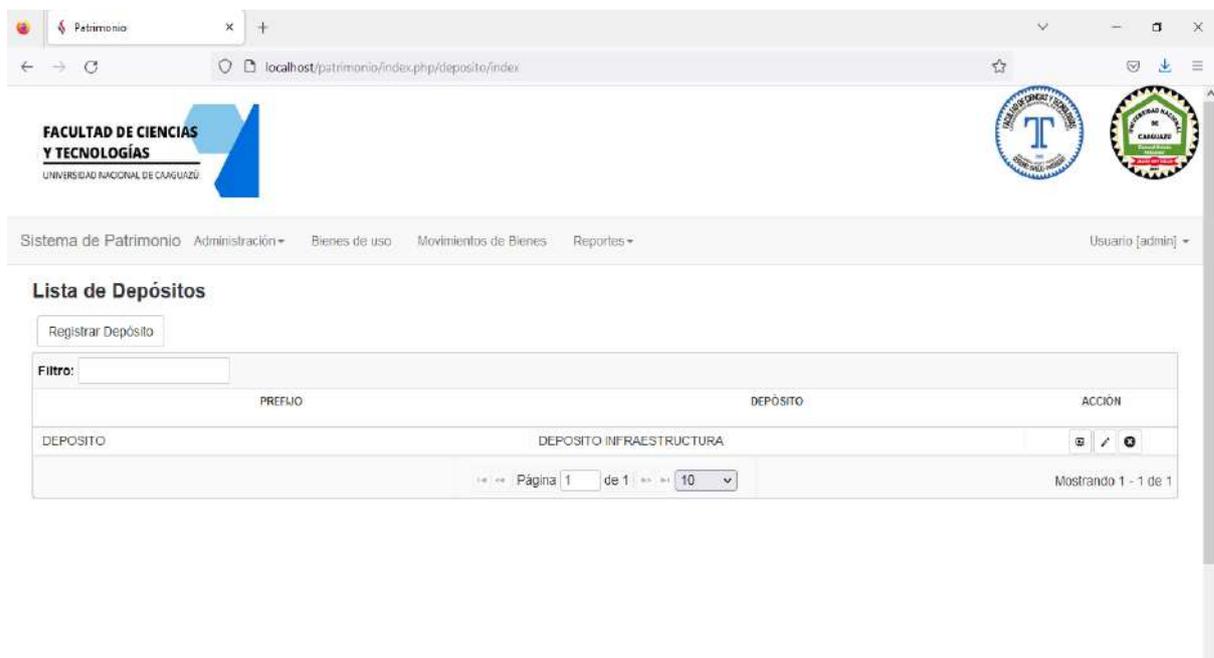
### 4.2.5.3.6. Dar de baja

Para dar de baja un tipo de instrumento, presionar el botón *Baja*. El sistema desplegara un mensaje de confirmación, para dar de baja seleccionar la opción *Sí*.

### 4.2.5.4. Depósito

#### 4.2.5.4.1. Listado de depósito

Para ingresar al menú *Depósito*, desde la barra de menú principal, seleccionar *Administración ->Depósito*, de manera que, al ingresar al menú, el sistema visualice la lista de depósito registrados tanto activos como inactivos.



*Imagen 11: Listado de Depósito*

Los datos visualizados en la grilla son los siguientes:

- Prefijo: el dato de esta columna corresponde al prefijo asignado al depósito.
- Deposito: el dato de esta columna corresponde al nombre o descripción del depósito

Por cada registro desplegado, tiene acciones como *ver detalle*, *editar*, *dar de baja* depósito.

#### 4.2.5.4.2. Búsqueda de Depósito

La búsqueda podrá realizarlo a través de los siguientes parámetros de búsqueda: prefijo y depósito.

Para realizar el filtrado deberá ingresar uno de los parámetros en el campo *Filtro*, de esta manera el sistema obtendrá la lista de acuerdo al parámetro introducido.

#### 4.2.5.4.3. Agregar Depósito

Para registrar un tipo instrumento, presionar el botón *Registrar Tipo Instrumento* que se encuentra en la parte superior del listado.

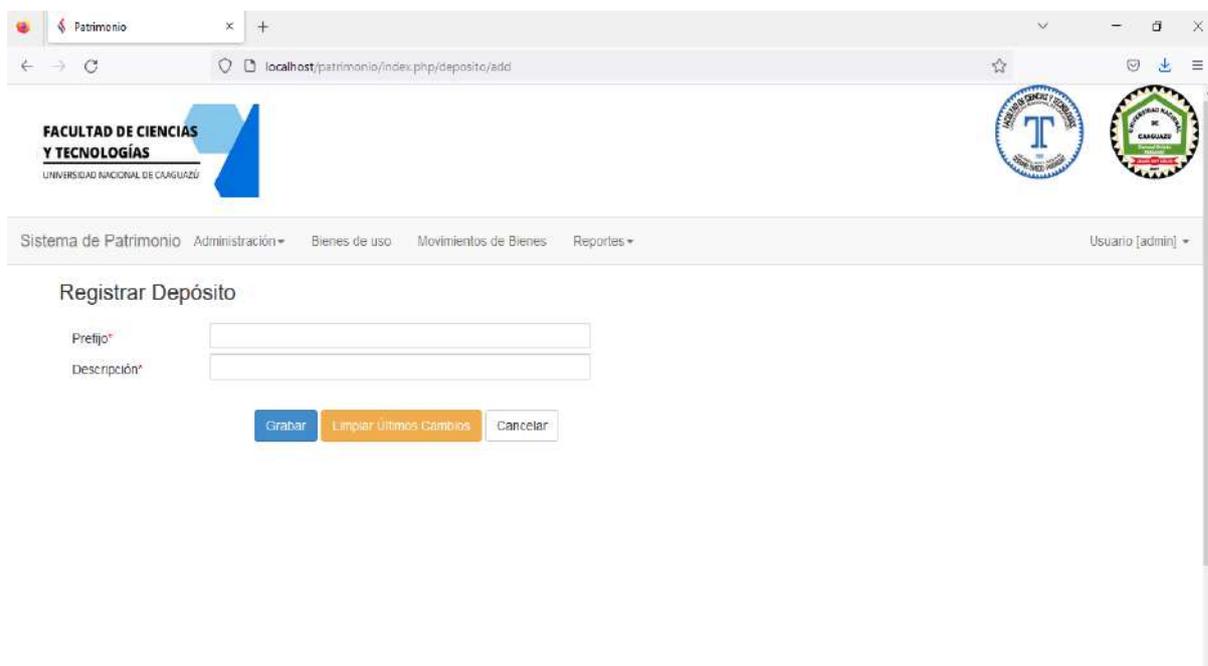
The image shows a web browser window displaying the 'Registrar Depósito' form. The browser's address bar shows 'localhost/patrimonio/index.php/deposito/add'. The page header includes the logo of the 'FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS' and the 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAGUAYÚ'. Below the header, there is a navigation menu with options like 'Sistema de Patrimonio', 'Administración', 'Bienes de uso', 'Movimientos de Bienes', and 'Reportes'. The user is logged in as 'admin'. The main form area is titled 'Registrar Depósito' and contains two input fields: 'Prefijo\*' and 'Descripción\*'. Below these fields are three buttons: 'Grabar' (blue), 'Limpiar Últimos Cambios' (orange), and 'Cancelar' (grey).

Imagen 12: Registrar Tipo Instrumento

El sistema habilito los siguientes campos para la carga de datos:

- Descripción: indicar el nombre del tipo de instrumento
- Observación: indicar una breve descripción del tipo de instrumento

#### 4.2.5.4.4. Ver detalles

Para ver más datos del depósito, presionar el botón *Ver detalles* del registro seleccionado. El sistema desplegara los datos del depósito seleccionado.

#### 4.2.5.4.5. Editar

Para editar datos del depósito, presionar el botón *Editar*. El sistema habilitara los campos permitidos para su edición.

#### 4.2.5.4.6. Dar de baja

Para dar de baja un depósito, presionar el botón *Baja*. El sistema desplegara un mensaje de confirmación, para dar de baja seleccionar la opción *Sí*.

#### 4.2.5.5. Eliminar de bienes de uso

##### 4.2.5.5.1. Listado de bienes de uso

Para ingresar al menú *Baja de Bienes de Uso*, desde la barra de menú principal, seleccionar *Administración -> Baja de Bienes de uso*, de manera que, al ingresar al menú, el sistema visualice la lista de bienes de uso registrados tanto activos como inactivos.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/patrimonio/index.php/Bien_uso/index_baja`. The page header includes the logo of the Faculty of Sciences and Technologies of UNCA and the system name 'Sistema de Patrimonio'. The main content area is titled 'Eliminación de Bienes de Uso' and features a search filter and a table of assets.

<input type="checkbox"/>	DESCRIPCIÓN	TIPO DE INCORPORACIÓN	Nº DE INSTRUMENTO	FECHA DE INSTRUMENTO	FECHA DE INCORPORACIÓN	ROTULADO	ESTADO DE CONS.	ACTIVO?
<input type="checkbox"/>	AA	ALTA	2	01-11-2022	02-11-2022	120012-40-12-22222	BUENO	Si
<input type="checkbox"/>	A2	COMPRA	54	02-11-2022	02-11-2022	120012-40-12-5	MUY BUENO	No
<input type="checkbox"/>	SILLA DE ESCRITORIO	COMPRA	2344	19-11-2022	19-11-2022	120012-40-12-67665	MUY BUENO	Si
<input type="checkbox"/>	COMPUTADORA	COMPRA	21223	01-11-2022	07-11-2022	120012-40-12-22332	MUY BUENO	Si

Below the table, there is a pagination control showing 'Página 1 de 1' and '20' items per page. A 'Mostrando 1 - 4 de 4' indicator is also present. At the bottom, there is a blue 'Eliminar' button and the text 'Seleccione los Bienes a Eliminar'.

Imagen 13: Listado de Bienes

Los datos visualizados en la grilla son los siguientes:

- a. Descripción: especificaciones y características individuales o colectivas principales que identifica al bien
- b. Tipo de Incorporación: indicar el origen o causa del bien de uso. Ejemplo: Alta, Compra, Donación, Traspaso
- c. Nro. de Instrumento: número del documento legal o comercial que respalda el bien de uso
- d. Fecha de Instrumento: fecha del documento legal o comercial que respalda el bien de uso
- e. Fecha de Incorporación: fecha que se ingresó el bien de uso a la institución
- f. Rotulado: número de control interno que identifica individualmente los bienes en uso
- g. Estado de Conservación: calificación del estado de conservación de los bienes
- h. ¿Activo?: si el bien de uso se encuentra activo o inactivo

Seleccionar el/los bienes de uso a ser dados de baja y presionar el botón "*Seleccionar para dar de Baja*".

#### **4.2.5.5.2. Búsqueda de Bien de Uso**

La búsqueda podrá realizarlo a través de los siguientes parámetros de búsqueda: Descripción, tipo de Incorporación, N° de Instrumento, Fecha de Instrumento, Rotulo, Estado de Conservación. Activo.

Para realizar el filtrado deberá ingresar uno de los parámetros en el campo *Filtro*, de esta manera el sistema obtendrá la lista de acuerdo al parámetro introducido.

#### **4.2.5.5.3. Eliminar**

Para eliminar los bienes, seleccionar los mismos y presionar el botón "*Seleccionar para dar de Bajar*". El sistema desplegara un mensaje de confirmación, para dar de baja seleccionar la opción *Sí*.

## 4.2.6. Bienes de uso

### 4.2.6.1. Lista de Bien de Uso

Desde la barra de menú principal, seleccionar *Bienes de Uso*, de manera que, al ingresar al menú, el sistema visualice la lista de bienes de uso registrados tanto activos como inactivos.

DESCRIPCIÓN	TIPO DE INCORPORACIÓN	Nº DE INSTRUMENTO	FECHA DE INSTRUMENTO	FECHA DE INCORPORACIÓN	ROTULADO	RESPONSABLE	SICO	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ACTIVO	ACCIÓN
AA	ALTA	2	01-11-2022	02-11-2022	120012-40-12-22	ADMIN,ADMIN		BUENO	Si	[Iconos de acción]
A2	COMPRA	54	02-11-2022	02-11-2022	120012-40-12-4	ADMIN,ADMIN		MUY BUENO	Si	[Iconos de acción]
A2	COMPRA	54	02-11-2022	02-11-2022	120012-40-12-5	DEPOSITO INFRAESTRUC		MUY BUENO	No	[Iconos de acción]
SILLA DE ESCRITORIO	COMPRA	2344	19-11-2022	19-11-2022	120012-40-12-67	ADMIN,ADMIN		MUY BUENO	Si	[Iconos de acción]
COMPUTADORA	COMPRA	21223	01-11-2022	07-11-2022	120012-40-12-22	ADMIN,ADMIN		MUY BUENO	Si	[Iconos de acción]

Imagen 14: Lista de Bienes de Uso

Los datos visualizados en la grilla son los siguientes:

- Descripción: especificaciones y características individuales o colectivas principales que identifica al bien
- Tipo de Instrumento: documento legal o comercial que respalda el bien de uso
- Nro. de Instrumento: número del documento legal o comercial que respalda el bien de uso
- Fecha de Instrumento: fecha del documento legal o comercial que respalda el bien de uso
- Fecha de Incorporación: fecha que se ingresó el bien de uso a la institución
- Rotulado: número de control interno que identifica individualmente los bienes en uso
- Estado de Uso: calificación del estado de conservación de los bienes
- ¿Activo?: si el bien de uso se encuentra activo o inactivo

Por cada registro desplegado, tiene acciones como *ver detalle*, *editar*, *dar de baja un bien de uso*.

#### 4.2.6.2. Búsqueda de bienes de uso

La búsqueda podrá realizarlo a través de los siguientes parámetros de búsqueda: nombre y apellido, razón social, n° de documento o tipo de persona.

Para realizar el filtrado deberá ingresar uno de los parámetros en el campo *Filtro* se encuentra en la parte superior del listado de personas, de esta manera el sistema obtendrá la lista de acuerdo al parámetro introducido.

#### 4.2.6.3. Registrar Bien de Uso

Para registrar bienes de uso, presionar el botón *Registrar Bien de Uso* que se encuentra en la parte superior del listado, de manera que el sistema habilite los campos para la carga de datos.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost/patrimonio/index.php/bien\_uso/add'. The page header includes the logo of the 'FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS' and the 'Sistema de Patrimonio' navigation menu. The main content area is titled 'Registrar Bien de Uso' and contains a form with the following fields:

- Tipo Incorporación\* (dropdown menu)
- Fecha Incorporación\* (date field)
- Tipo Instrumento\* (dropdown menu)
- Nro. Instrumento\* (text field)
- Fecha Instrumento\* (date field)
- Descripción\* (text area)
- Estado de Conservación\* (dropdown menu)
- Cuenta\* (text field)
- Sub-Cuenta\* (text field)
- Análisis 1 (text field)
- Análisis 2 (text field)
- Vida Útil (Años)\* (text field)
- Digitar código patrimonial? (checkbox)
- Prefijo Cod. patrimonial (text field)
- Codigo patrimonial (text field)
- Valor Unitario\* (text field)
- Valor Total (text field)
- Observación (text area)
- Seleccionar Destino\* (radio buttons for Deposito and Persona)

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Grabar' (blue), 'Limpiar Últimos Cambios' (orange), and 'Cancelar' (grey).

Imagen 15: Registrar Bien de Uso

Los campos habilitados son los siguientes:

- Tipo de Incorporación: indicar el origen o causa del bien de uso. Ejemplo: Alta, Compra, Donación, Traspaso

- b. Fecha de Incorporación: indicar la fecha que se ingresó el bien de uso a la institución.
- c. Tipo de Instrumento: indicar el tipo de documento legal o comercial que respalda el bien de uso.
- d. Nro. de Instrumento: indicar el número de documento legal o comercial que respalda el bien de uso.
- e. Fecha de Instrumento: indicar la fecha del documento legal o comercial que respalda el bien de uso.
- f. Descripción: indicar las especificaciones y características individuales o colectivas principales que identifica al bien, tales como: marca, forma, material, número, modelo y otras características específicas.
- g. Estado de Uso: indicar la calificación del estado de conservación de los bienes.
- h. Cuenta: indicar la cuenta que estará relacionada al bien de uso. Ejemplo: Equipos de Computación
- i. Sub cuenta: indicar la subcuenta que identifica las partes principales de la cuenta. Ejemplo: Maquinas Numéricas o Digitales para Informática
- j. Analítico 1 y 2: indicar los niveles de registros auxiliares que conforman los componentes detallados o individuales de cada sub cuenta. Ejemplo: Analítico 1: Unidad Completa o Sistema Integrado, Analítico 2: se llenará en el caso que cuente con una clasificación
- k. Vida útil: indicar el tiempo de vida útil que le corresponde conforme a lo establecido en el manual de Normas y Procedimientos establecido por el Ministerio de Hacienda.
- l. Digitar código patrimonial: indicar si el código patrimonial será ingresado manualmente o generado automáticamente. El código patrimonial o rotulado es número de control interno que identifica individualmente los bienes en uso.
- m. Marcar la casilla de verificación en el caso que el registro sea de un solo bien de uso, de manera que el sistema habilite el campo *Código Patrimonial* para ingresar el código manual.
- n. Desmarcar la casilla de verificación en el caso que el registro de bien de uso sea masivo, de manera que el sistema habilite el campo *Cantidad*, para ingresar la cantidad de bien de uso a ser registrado.

- o. Valor Unitario: indicar el valor de adquisición, según corresponda.
- p. Valor total: valor calculado automáticamente por el sistema.
- q. En el caso de ser un registro masivo, la fórmula de cálculo es la siguiente:  
*Valor Unitario \* cantidad*. De lo contrario toma el valor unitario.
- r. Observación: indicar algún tipo de observación
- s. Deposito: indicar el depósito donde estar el bien de uso

Para el caso que el tipo de incorporación del bien de uso es Traspaso, el sistema habilita los campos *Entidad Remitente* de manera que se ingrese la institución que remite el bien de uso. La *Entidad Receptora* es obtenida automáticamente a partir la definición en el punto

#### 4.2.6.5. Definir Institución

Imagen 16: Traspaso de Bien de Uso

#### 4.2.6.6. Ver detalles

Para ver más datos del bien, en la acción del registro que se desea visualizar más datos, presionar el botón *Ver detalles*. El sistema desplegará los datos del bien de uso seleccionado.

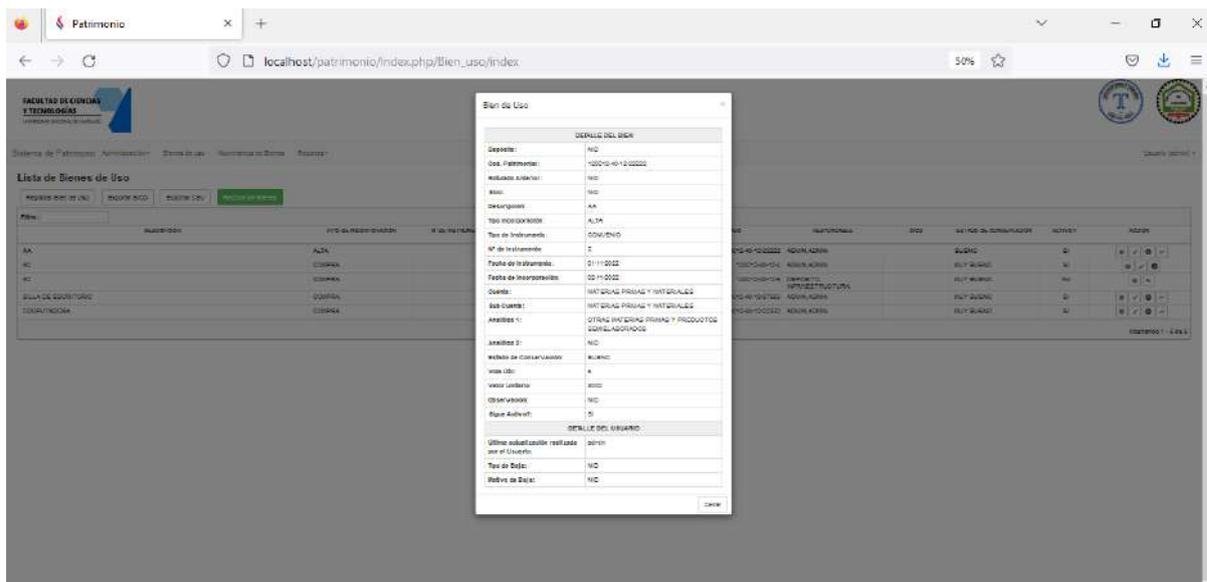


Imagen 17: Ver detalle de Bien de Uso

#### 4.2.6.7. Editar

Para editar datos del bien, en la acción del registro que se desea modificar, presionar el botón *Editar*. El sistema habilitara los campos permitidos para su modificación.

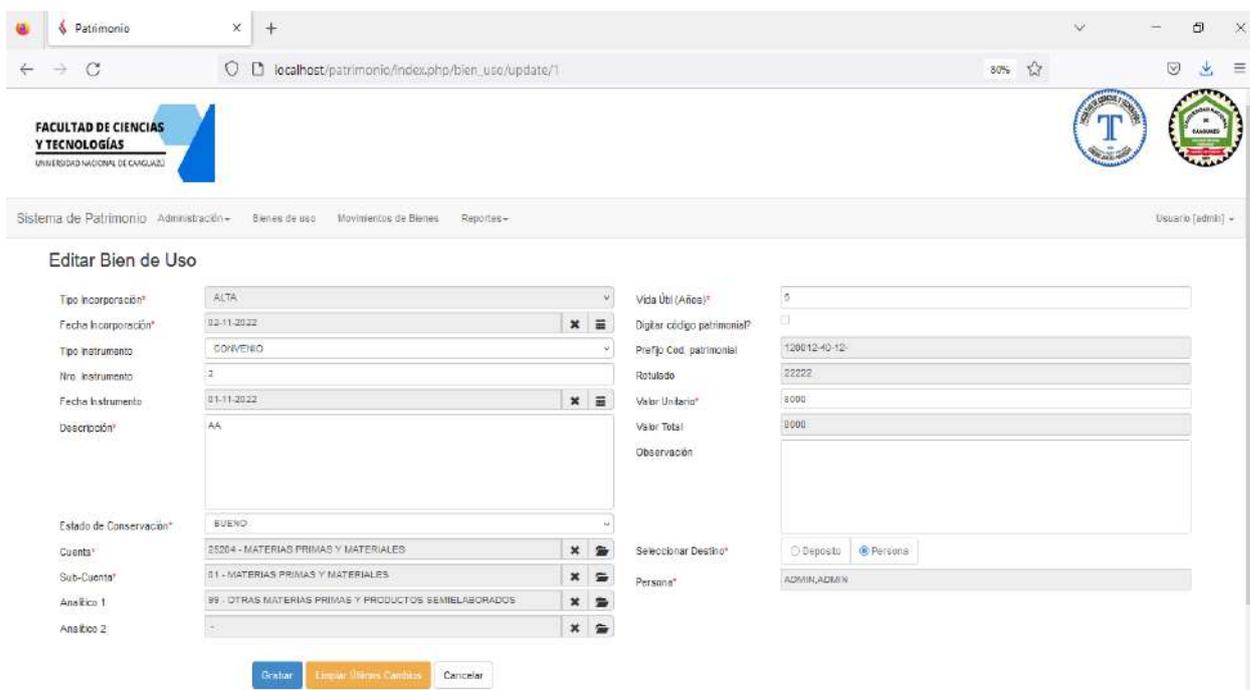


Imagen 18: Editar Bien de Uso

Los campos habilitados para la edición:

- a. Fecha Incorporación
- b. Tipo Instrumento
- c. Nro. Instrumento
- d. Fecha Instrumento
- e. Descripción
- f. Estado de Uso
- g. Vida Útil
- h. Valor Unitario

#### 4.2.6.8. Dar de baja

Para dar de baja un bien, en la acción del registro que se desea dar de baja, presionar el botón *Baja*. El sistema habilita una pantalla para seleccionar el tipo de baja e ingresar el motivo de baja. Para confirmar la operación presionar la opción Sí.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/patrimonio/index.php/bien\_uso/baja/9. The page header includes the logo of the Facultad de Ciencias y Tecnologías of the Universidad Nacional de Cagayán. The main content area is titled 'Baja Bien de Uso' and contains the following form fields:

- Codigo patrimonial\*: 120012-40-12-22332
- Descripción: COMPUTADORA
- Tipo Instrumento\*: CONVENIO
- Nro. Instrumento\*: 21223
- Fecha instrumento\*: 01-11-2022
- Tipo Baja\*: Seleccione una opción
- Motivo Baja\*
- Fecha Baja\*: 1969-12-31

At the bottom of the form are two buttons: 'Grabar' and 'Cancelar'.

Imagen 19: Baja de Bien de Uso

#### 4.2.6.9. Exportar SICO

Para exportar los bienes de uso para el SICO (Sistema Integrado de Contabilidad), presionar el botón *Exportar SICO* que se encuentra en la parte superior del listado. El sistema automáticamente realiza la descarga de los bienes activos.

## 4.2.6.10. Exportar CSV



Descarga en formato CSV todos los datos generales de los bienes de uso registrados.

## 4.2.6.11. Reporte de bienes

# Reporte de Bienes de Uso

Seleccionar

Todos

Depósito

Persona

 Exportar

 Buscar

 Limpiar

### 4.2.6.11.1. Seleccionar

Permite seleccionar todos los bienes de uso, filtrarlo por Depósito o eventualmente por Persona.

### 4.2.6.11.2. Exportar

Una vez seleccionado el filtro que se desea, al dar click en el botón Exportar, se descarga un archivo en formato xls con los siguientes datos :

DEPOSITO	PERSONA	TIPO ALTA	OBSERVACION ALTA	ROTULADO	ROTULADO ANTERIOR	DESCRIPCION
----------	---------	-----------	------------------	----------	-------------------	-------------

### 4.2.6.11.3. Buscar

Al hacer click en el botón, lista la tabla con el filtro seleccionado.

### 4.2.6.11.4. Limpiar

Borra el reporte generado, dejando la tabla en blanco.

## 4.2.7. Movimiento de uso

### 4.2.7.1. Lista de Movimientos

Desde la barra de menú principal, seleccionar *Movimientos de Bien de Uso*, de manera que al ingresar al menú, el sistema visualice la lista de movimientos realizados.

NRO	MOTIVO	TIPO	REMITENTE	RECEPTOR	FECHA MOV.	ROTULADO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	VER
1	TRANSFERENC	TRANSFERENCIA DEPOSITO A PERSONA	DEPOSITO INFRAESTRUCTURA	ADMIN ADMIN	02-11-2022	120012-40-12-4 A2		

Imagen 20: Lista de Movimientos

Los datos visualizados en la grilla son los siguientes:

- Número (Nro.): es el código del movimiento
- Tipo de transferencia: indica cual es el tipo de movimiento realizado por el bien de uso
- Remitente: indica el lugar que remite el bien de uso

- d. Receptor: indica el lugar a recepcionar el bien de uso
- e. Fecha de Movimiento: indica la fecha del movimiento del bien de uso
- f. Rotulado: número de control interno que identifica individualmente al bienes en uso
- g. Descripción: especificaciones y características individuales o colectivas principales que identifica al bien

Por cada registro desplegado, tiene acción de *ver más detalle* del movimiento del bien de uso.

#### **4.2.7.2. Búsqueda de movimientos**

La búsqueda podrá realizarlo a través de los siguientes parámetros de búsqueda: número, tipo de transferencia, remitente, receptor, fecha movimiento, rotulado.

Para realizar el filtrado deberá ingresar uno de los parámetros en el campo *Filtro* se encuentra en la parte superior del listado de movimientos, de esta manera el sistema obtendrá la lista de acuerdo al parámetro introducido.

### 4.2.7.3. Registrar Movimiento

Para registrar el movimiento, presionar el botón Registrar Movimiento que se encuentra en la parte superior del listado, de manera que el sistema habilite los campos para la carga de datos.

Sistema de Patrimonio Administración - Bienes de uso Movimientos de Bienes Reportes - Usuario [admin] -

#### Registrar Movimiento

Tipo de Movimiento\*  Observación: [Opcional]

Fecha del Movimiento\*

Motivo del Movimiento\*

---

Detalle de Bienes de Uso

Filtro:

<input type="checkbox"/>	DESCRIPCIÓN	TIPO DE INCORPORACIÓN	Nº DE INSTRUMENTO	FECHA DE INSTRUMENTO	FECHA DE INCORPORACIÓN	ROTULADO	ESTADO DE CONSERVACIÓN
Página 0 de 10							

Imagen 21: Registrar Movimiento

Los campos habilitados son los siguientes:

- a. Tipo de Movimiento: indicar el tipo de movimiento a realizarse. Ejemplo: Transferencia de Persona a Persona, Transferencia de Dirección a Dirección, Transferencia de Dirección a Persona y viceversa, entre otros.
  1. De acuerdo al tipo de movimiento seleccionado se habilitarán los campos correspondientes para la carga de datos.
  2. Si el tipo de movimiento es transferencia de Persona a Persona, los campos habilitados para el efecto son: Persona Remitente y Persona Destinaria.
  3. Si el tipo de movimiento es transferencia de Dirección a Dirección, los campos habilitados para el efecto son: Dirección Remitente y Dirección Destinaria

4. Si el tipo de movimiento es transferencia es de Persona a Dirección, los campos habilitados para el efecto son: Persona Remitente y Dirección Destinataria. Lo mismo ocurriría para la transferencia de Dirección a Persona, con la diferencia que la dirección es remitente y la persona destinataria.
- b. Fecha de Movimiento: indicar la fecha que se realiza el movimiento del bien de uso.
  - c. Motivo del Movimiento: indicar el motivo del movimiento del bien de uso. Ejemplo: Inservible, Préstamo, Transferencia, Faltantes.
  - d. Observación: indicar alguna descripción, observación, sugerencia del movimiento del bien de uso si lo hubiese.

#### 4.2.7.4. Ver detalles

Para ver más datos del movimiento del bien, en la acción del registro que se desea visualizar más datos, presionar el botón *Ver detalles*. El sistema desplegará los datos del movimiento del bien de uso seleccionado.

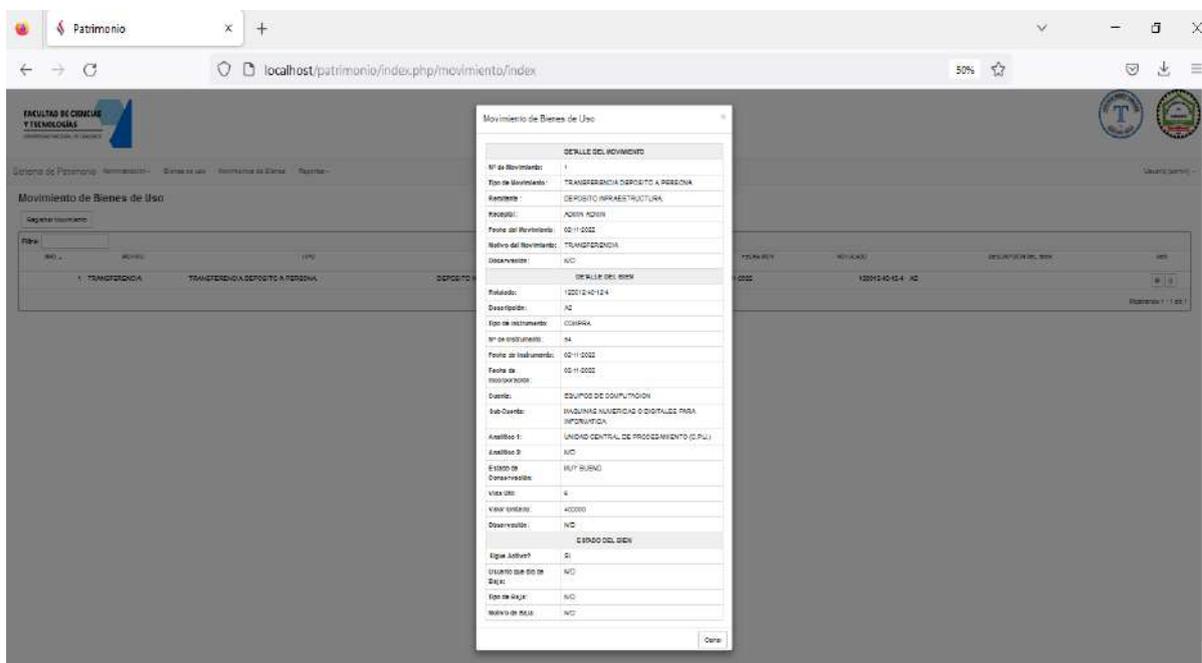


Imagen 22: Ver detalles del Movimiento

## 4.2.8. Reportes y formularios

Actualmente los reportes y formularios con que cuenta el sistema son los siguientes:



FC-03 Inventario de Bienes de Uso (PDF) – con OBS:

Devuelve los mismos datos que el FC-03 estándar, con la diferencia de un campo más llamado Observación. En ese campo se visualizan las observaciones apuntadas a cierto bien de uso.

FC-03 Inventario de Bienes de Uso (HTML) – con OBS: Mismo que el FC-03 con OBS, solo cambia el formato de presentación a HTML.

Los mismos fueron construidos en base al Manual de Normas y Procedimientos para la Administración, uso, control, custodia, clasificación y contabilización de los bienes del Estado, elaborado por el Ministerio de Hacienda de la República del Paraguay.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el marco de los objetivos señalados al principio de la investigación, se ha llegado a la parte final del trabajo, dentro de la misma se ha logrado desarrollar detalladamente sobre la importancia de la implementación del software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la ciudad de Coronel Oviedo en el año 2022.

Cabe destacar que durante el proceso se ha estudiado y analizado diversas obras de actores nacionales como internacionales que contribuyeron de alguna u otra forma para llevar a cabo esta investigación. Así también, a los actores claves a quienes se han hecho las entrevistas correspondientes y la aplicación de la encuesta conforme a las exigencias metodológicas, gracias a eso se ha logrado culminar el trabajo de manera satisfactorio. Teniendo en cuenta los objetivos trazados se llegó a los siguientes:

Con respecto al primer objetivo se pudo identificar la operatividad de los procesos del software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías, por lo que es indispensable el almacenamiento en la nube o local, el sistema operativo, los programas, y por sobre todo que el procesador de textos esté bien estructurado acorde a las exigencias de los bienes patrimoniales para facilitar la gestión. Se pudo observar conforme a las entrevistas realizadas que el registro de bienes patrimoniales se realiza con la identificación, documentación y visibilización de los bienes adquirida por la institución, en el Software para la gestión se realiza el control de inventario o visitas, se agiliza y se optimiza día a día los bienes de uso de la institución. Los reportes más frecuentes que se visualizan son: F.C. 03, F.C. 04, F.C. 05, F.C. 10 y F.C. 11. En el Periodo de la implementación del software, pudo evidenciar el compromiso por parte de la Dirección de Patrimonio con la formación del funcionario en el proceso de implementación hasta que se perfeccione su utilización.

En cuanto al segundo objetivo, relacionado con la aplicación un sistema informático que permita mejorar los procesos de control interno de los bienes de

uso en la dirección de Patrimonio se pudo concluir que hay ciertos pasos que se tiene que seguir para que se pueda llevar a cabo el software de gestión empezando por la presentación del proyecto a las autoridades de la FCyT, aprobación del proyecto, tiene que haber un trabajo conjunto con la Dirección de Patrimonio, la elaboración de informe de consumo para un periodo determinado y tiene que haber un periodo de prueba para que se pueda perfeccionar el manejo del software. Se identificó que un sistema para la gestión de los bienes de uso facilita el trabajo con la automatización de la labor, tanto, del encargado de UOC y Patrimonio, específicamente de la dirección del patrimonio, para un mayor control de los bienes de uso con el fin de transparentar los bienes de uso de la institución mediante la digitalización de los documentos patrimoniales. La interfaz gráfica de usuario ofrece mayor accesibilidad al sistema de forma personalizada, como así también la adecuación del reporte a los formatos de patrimonios.

En cuanto el tercer objetivo se pudo demostrar la funcionalidad del software en el control de los bienes de uso en la Facultad de Ciencias y Tecnologías, se concluye que la eficacia del sistema operativo, la misma, agiliza el trabajo de la Dirección de Patrimonio y los bienes de la institución se encuentran con mayor protección y control. Se pudo observar también las ventajas del software por lo que no es vulnerable a ciberataque, Tiene niveles de usuarios, El acceso es restringido, Facilita mucho el control constante de los bienes en uso como así también el inventario de los bienes. Con este sistema se previene el hurto de los bienes patrimoniales de la institución.

Para el control de los bienes de uso se pudo identificar que facilita el acceso a los bienes que están activos, en desuso y las que están de baja, esto ofrece mayor control de los bienes de uso por dependencia.

Por último, reflexionando sobre la actividad de la misma, se concluye que es de suma importancia el software de gestión, como se mencionaba desde el principio. Por lo tanto, es posible afirmar que se han logrado todos los objetivos específicos, y por ende el objetivo general.

Teniendo en cuenta las conclusiones a la que se ha llegado, se pudo hacer las siguientes recomendaciones:

- Que la Dirección de Patrimonio utilice constantemente el software implementado.

- A partir de esta investigación que los alumnos de la carrera de Ing. en Informática de la FCyT vean otras necesidades que la institución necesita con el fin de sistematizar

- Que se pueda implementar el sistema en otras Facultades de la Universidad Nacional del Caaguazú.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] V. Fernández, Desarrollo de sistemas de información. (1a ed.). Barcelona:EdicionsUniversitat Politècnica de Catalunya, SL, Barcelona: EdicionsUniversitat Politècnica de Catalunya, SL., 2016, p. 48.
- [2] B. C. Falgueras, Ingeniería del Software, 11 ed., Barcelona: Ingeniería del Software, 2004.
- [3] A. Maldonado, La información especializada en internet, Madrid: CINDOC, 2001, p. 16.
- [4] S. McConnell, Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos, McGraw Hill, 2006, p. 28.
- [5] J. E. Rodríguez , Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para una tienda de ropa con enfoque al segmento juvenil, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013, p. 72.
- [6] R. Posner, Gerencia de Proyectos, Bogotá: Mc Graw Hill, 2000, p. 43.
- [7] M. Alles, Dirección estratégica de recursos humanos, gestión por competencias, Buenos Aires: Granica., 2008, p. 85.
- [8] A. Cobo, PHP y MySql: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web., Madrid, 2005, p. 92.
- [9] A. Kendall, Análisis y diseño de sistemas, Ciudad de México: PEARSON EDUCACIÓN, 2005, p. 39.
- [10] R. Gonzalez, Nuevas Tecnologías Aplicadas a la gestión de RRHH., Madrid, 2005, p. 75.
- [11] C. Heredero, Informática y comunicaciones en la Empresa, Barcelona: Gráficas Dehon., 2004, p. 49.
- [12] H. Koontz, Administración, 12 ed., Ciudad de México: Mc. Graw Hill., 2004,

p. 56.

- [13] S. L. Mora, Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web, España: Editorial Club, 2002, p. 23.
- [14] F. Ogalla, Sistema de Gestión, Madrid: Diaz de Santos, 2005, p. 63.
- [15] L. Puchol, Dirección y gestión de Recursos Humanos, Barcelona: Ediciones Díaz de Santos, 2007, p. 96.
- [16] R. Sampieri, C. Fernández y P. Pilar, Metodología de la Investigación, 6 ed., Ciudad de México: McGraw-Hill., 2014, p. 7.
- [17] T. A. Campoy, Metodología de la Investigación Científica, Asunción: MARBEN, 2016, p. 369.

## APÉNDICE

### Apéndice. Entrevista

**Entrevista sobre los procesos de los registros de bienes de uso en la dirección de Patrimonio.**

**Fecha:** 05/09/22

**Hora:** 10:00 hs

**Lugar:** Coronel Oviedo, Facultad de Ciencias y Tecnologías, Dirección de Patrimonio.

**Entrevistador:** Jesús David Coronel Rojas

**Entrevistado:** Nelson Meza, encargado de Patrimonio.

### Introducción

La realización de esta entrevista tiene como objetivo la recolección de información que se necesita para la realización del proyecto final de grado que tiene como título Implementación de un Software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de Coronel Oviedo en el año 2022. Con el fin de conocer los procesos de los registros de bienes de uso en la Dirección de Patrimonio.

### Característica de la Entrevista:

#### Dirección de Patrimonio

Se garantiza la confidencialidad de la entrevista ya que la información adquirida será de uso exclusivo para la elaboración del Proyecto de Fin de Grado. La entrevista tendrá una duración aproximada de 20 minutos.

### Preguntas

- 1- ¿La Dirección de Patrimonio cuenta con un sistema para la gestión de bienes de uso?
- 2- ¿Qué documentos se manejan en la Dirección de Patrimonio?
- 3- ¿Actualmente cómo se registran los bienes de uso?

- 4- ¿Cuál es la herramienta que utiliza actualmente para el registro de bienes y las planillas en esta dependencia?
- 5- ¿Cómo es el proceso para el ingreso de los bienes patrimoniales en la institución?
- 6- ¿Cómo se distribuyen los bienes a las otras dependencias?
- 7- ¿En qué consisten las planillas que se manejan en la Dirección y cuáles son las funcionalidades de cada una?
- 8- ¿Qué planilla se utiliza para la distribución de los bienes en las otras oficinas dentro de la institución?
- 9- ¿Cuánto tiempo le lleva la carga de los registros de los bienes de uso?
- 10- ¿Tiene usted los registros de los bienes que fueron dados de baja, si están activos o no?
- 11- ¿Cree usted que con la implementación de este software facilitará su trabajo en la Dirección de Patrimonio y ayudará a una mejor organización de los documentos y orden de los registros de los bienes de uso?

### **Observación**

Se agradece la contribución por parte del encargado de la Dirección de Patrimonio en detallar la forma de manejo y organización de los procesos del registro de los bienes de uso dentro de la dirección.

## Apéndice2. Encuesta

Encuesta de Satisfacción del Usuario

Encuesta realizada al encargado de Patrimonio

		SI	NO	A VECES
1	Ha tenido problemas al loguearte con el sistema de Patrimonio		X	
2	Ha experimentado algún error del sistema		X	
3	Al ocurrir algún apagón genera algún error en el sistema		X	
4	El sistema te facilita el trabajo en la Dirección de Patrimonio	X		
5	Ha tenido algún error durante la carga de los registros en el sistema de Patrimonio		X	
6	El sistema tiene una interfaz sencilla y amigable	X		
7	La capacitación recibida fue de ayuda para la utilización del sistema	X		
8	El sistema implementado cubre todas las necesidades en cuanto al proceso de las documentaciones en la Dirección de Patrimonio	X		
9	Es fácil para usted hacer que el software haga exactamente lo que quiere			X
10	Quedo satisfecho/a con la implementación del sistema de Patrimonio	X		

## ANEXO

### 1. Tabla de Operacionalización de las variables

Concepto de variable	Operacionalización de las variables		
	Dimensiones	Indicadores	Preguntas
<p><b>Implementación de un software para la gestión de los bienes de uso:</b> se refiere a un sistema informático integrado por múltiples herramientas que individualmente se utilizan para ejecutar tareas administrativas, facilitando el trabajo.</p>	Operatividad de los procesos del software	Registros de bienes patrimoniales	- ¿Cómo se realiza los registros de bienes patrimoniales en la Facultad de Ciencias y Tecnologías?
		Herramientas para la carga de los bienes.	- ¿Qué herramientas soles utilizar para la carga de los bienes instituciones en la Facultad de Ciencias y Tecnologías?
		Software para la gestión	- ¿Cómo opera el software para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio?
		Reporte más frequentadas	- ¿Cuáles son los reportes más frequentadas para la gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio?
		Procesos del software para la gestión de los bienes de uso.	- ¿Cuál es la operatividad de los procesos del software para la gestión de los bienes de uso en la

			Dirección de Patrimonio?
Sistema para la gestión de los bienes de uso.	Necesidad de un sistema para la gestión de los bienes de uso	- ¿Qué necesidad se tuvo en cuenta para diseñar el sistema de gestión de los bienes de uso en la Dirección de Patrimonio?	
	Interfaz gráfica de usuario	- ¿Cuáles son los cambios realizados en la interfaz gráfica del software?	
	Registros de bienes	- ¿Cómo se realiza los registros de bienes en el software?	
Funcionalidad del software para los bienes de uso.	Ventajas del software	- ¿Cuáles son las ventajas de la utilización del software para el registro de los bienes de uso en la Facultad de Ciencias y Tecnologías?	
	Control de los bienes de uso	- ¿Cuál es el control de los bienes de uso de la Facultad de Ciencias y Tecnologías con la implementación del software?	

## 2. Tabla para el análisis de las entrevistas

Unidad de Análisis	Obj.	Categorías	Sub categoría	Respuestas	Códigos

### 3. Tabla de Objetivos de investigación codificada

En esta tabla se mencionan los objetivos específicos con sus códigos correspondientes, el propósito de los códigos fue para agilizar el análisis de cada tabla, para que la interpretación sea más precisa, sin que esté saturada de informaciones repetitivas.

<b>Objetivos</b>	<b>Código.</b>
	<b>O.1</b>
	<b>O.2</b>
	<b>O.3</b>

#### 4. Tabla de Actores claves que fueron entrevistados

En esta tabla se abrevió a los actores claves que fueron entrevistados de acuerdo a sus cargos y que en las tablas de categorización las abreviaturas se utilizan para referenciar mejor las opiniones de los actores claves, en la última columna está la cantidad de personas que fueron entrevistadas para llevar a cabo en la investigación.

<b>Cargo</b>	<b>Abrev.</b>	<b>Cant.</b>
<b><i>Total</i></b>		

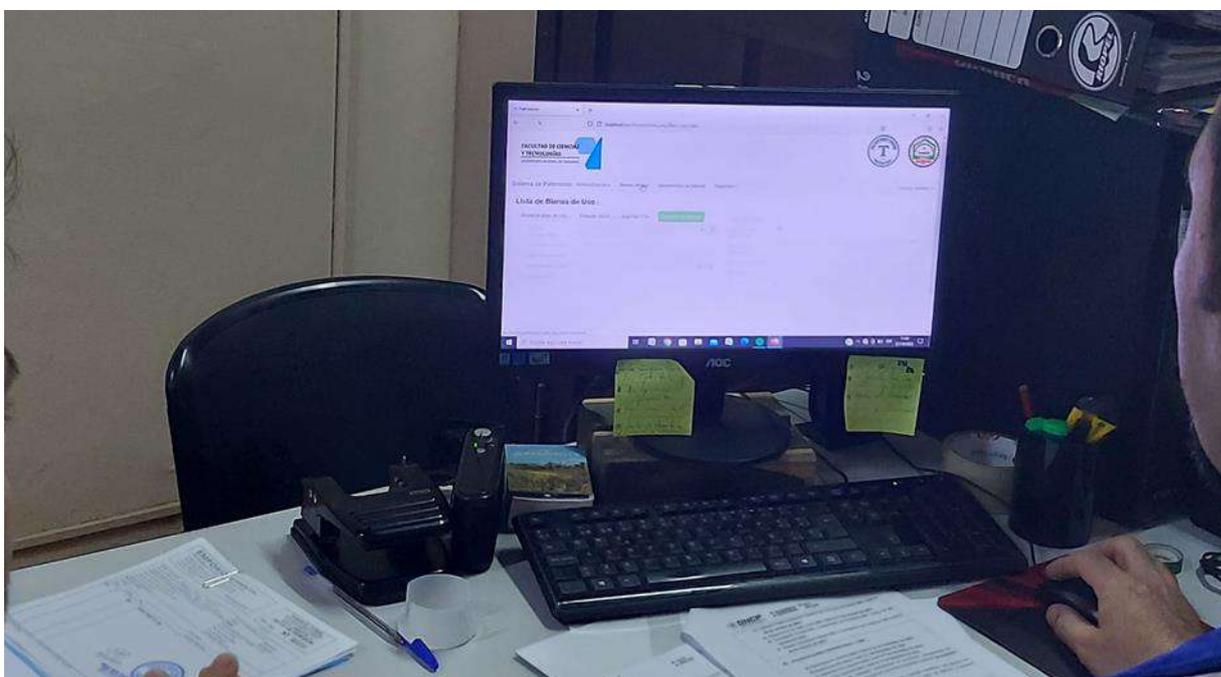
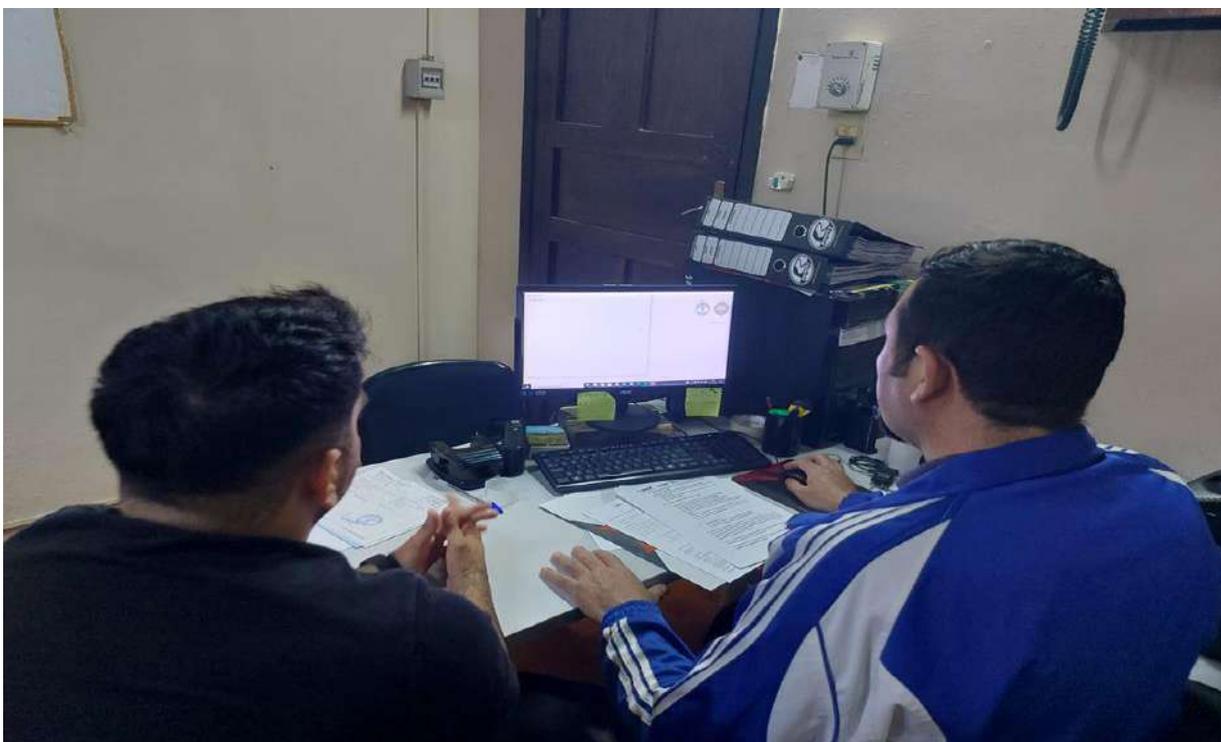
## 5. Fotos de la Capacitación

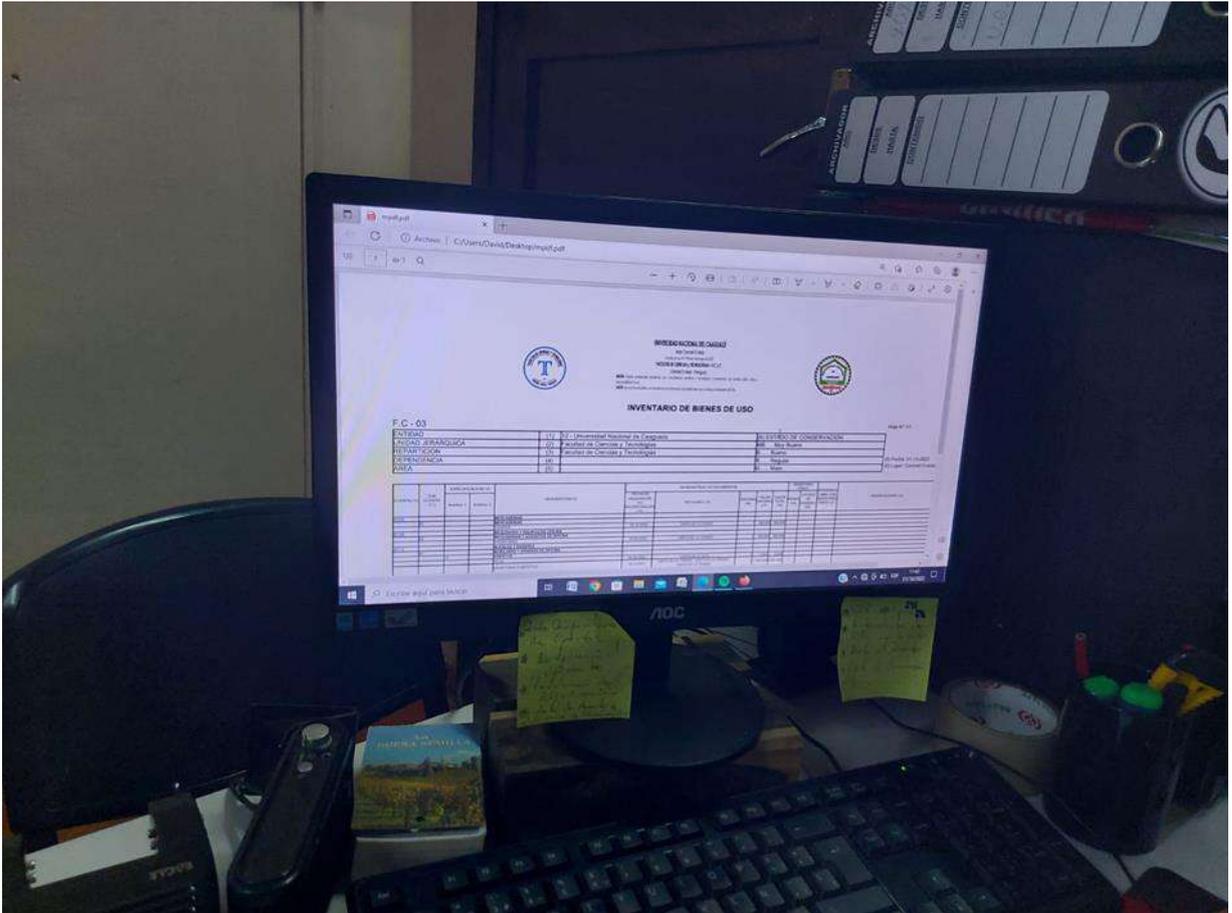


## 6. Foto de simulacro de implementación



## 7. Implementación





## 8. Formato de evaluación de encuesta de satisfacción de usuario

### Evaluación de encuesta de satisfacción de usuario

Respetados funcionarios:

Soy alumno de la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnologías – UNCA de la ciudad de Coronel Oviedo, y estoy trabajando para llevar en adelante un trabajo de investigación (tesis), titulado **IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE LOS BIENES DE USO EN LA DIRECCIÓN DE PATRIMONIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE CORONEL OVIEDO EN EL AÑO 2023**

Les pido su ayuda para contestar el cuestionario presente. No existen respuestas correctas e incorrectas. Su respuesta será anónima y esta será incluida en el trabajo de investigación. Se le pide sinceridad en sus respuestas.

Desde ya muchas gracias por su valiosa ayuda.

**\*Obligatorio**

#### **USABILIDAD Y EXPERIENCIA DEL USUARIO**

1. El acceso al sistema informático de Patrimonio es:

Marca solo un óvalo.

- Muy fácil  
 Fácil  
 Difícil  
 Muy difícil

2. A su criterio ¿La interfaz del software es sencilla y amigable?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

3. A su criterio, el sistema posee una interfaz:

Marca solo un óvalo.

- Muy lento  
 Lento  
 Rápida  
 Muy rápida

4. ¿Es intuitiva los procesos del sistema informático?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

5. ¿Cuál es el rol de usuario que cumplen dentro del sistema?

Marca solo un óvalo.

- Administrador
- Usuario
- Encargado
- Otro: \_\_\_\_\_

6. A su criterio ¿Se ahorra más tiempo en la distribución de las planillas en las áreas requeridas?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- A veces

7. ¿El sistema ha generado la reducción del papel en la Dirección de Patrimonio?

Marca solo un óvalo.

- Mucho
- Poco
- Nada

#### **ERRORES TÉCNICOS**

8. ¿Ha experimentado algún error del Sistema?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 A veces

9. ¿Al ocurrir apagón genera algún error?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 A veces

10. ¿Ha tenido algún error durante la carga de los registros en el sistema de patrimonio?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 A veces

11. ¿Tiene algún inconveniente al ingresar al sistema de patrimonio?

*Marca solo un óvalo.*

- Mucho  
 Poco  
 Nada

**MANUAL DE USUARIO**

12. ¿La carga de los bienes sigue un orden lógico?

Marca sólo un óvalo:

Sí

No

13. A su criterio ¿La capacitación recibida fue de ayuda para utilizar correctamente el software de Patrimonio?

Marca sólo un óvalo:

Mucho

Poco

Nada

14. En su opinión ¿La ayuda del manual de usuario es conveniente para el manejo del Sistema?

Marca sólo un óvalo:

Sí

No

Tal vez

15. ¿Se han especificado todas las tareas que debe realizar el sistema informático?

Marca sólo un óvalo:

Sí

No

## **RESPONSABILIDAD**

16. ¿El sistema implementada cubre todos los procesos del desarrollo del Patrimonio?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez

17. ¿Se esta utilizando adecuadamente el sistema de patrimonio? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez

## 9. Formatos de las planillas que se tienen en la Dirección de Patrimonio.

### 9.1. Planilla FC10



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
 Sede Coronel Oviedo  
 Creada por Ley N° 2188 del 4 de Mayo de 2007.  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS - F.C. y T.**  
 Coronel Oviedo - Paraguay  
 Tel: +595 521.201548



**MISIÓN:** Formar profesionales exitosos con conocimientos científicos y tecnológicos, comprometidos con servicios éticos, eficientes y responsabilidad social.  
**VISIÓN:** Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.

**PLANILLA DE RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL**

FC-10

ENTIDAD	(1) 28 Universidad Nacional de Caaguazú						(5) Nombre del Funcionario Responsable: Ing. Alfredo Gustavo Moreno Sosa
UNIDAD JERARQUICA	(2) 07 Universidad Nacional de Caaguazú						(7) Cargo que desempeña: Decano
REPARTICIÓN	(3) 07 Facultad de Ciencias Tecnológicas						(8)
DEPENDENCIA	(4) 01 Decanato						(9)
AREA	(5)						

CANTIDAD (14)	VALOR UNITARIO (15)	VALOR TOTAL (16)	FECHA DE INCORP. O ADQUIS. (17)	ESTADO DE CONSERVACION (18)
1	3.300.000	3.300.000	10/12/2019	MB
<b>TOTAL (19)</b>		3.300.000	3.300.000	

Recibi de conformidad los bienes detallados en el presente formulario

OBSERVACION: \_\_\_\_\_

ENTREGADO EN

(20) Lugar: F.C.T.-UNCA

(21) Fecha: 10/01/2020

Por: *Abg. Nelson Meza Arias*  
 Encargado de Patrimonio  
 Facultad de Ciencias y Tecnologías  
 Universidad Nacional de Caaguazú

DEVUELTO EN

(24) Lugar: \_\_\_\_\_

(25) Fecha: \_\_\_\_\_

(26) Responsable de la recepción: \_\_\_\_\_

Firma del Funcionario Responsable (22)

*Alfredo Gustavo Moreno Sosa*

Decano  
 Facultad de Ciencias y Tecnologías  
 Universidad Nacional de Caaguazú

Jefe de Dependencia (23)



## 9.2. Planilla FC03



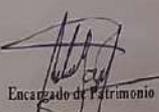

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
 Sede Coronel Oviedo  
 Creada por Ley N° 3198 del 4 de Mayo de 2007.  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – F.C.y.T.**  
 Coronel Oviedo - Paraguay  
 Tel: +595 521201548

*MISION: Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentido crítico, ético y responsabilidad social.  
 VISION: Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.*

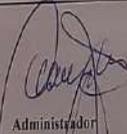
**INVENTARIO DE BIENES DE USO**  
Enero - Diciembre 2020

ENTIDAD	(1) Universidad Nacional de Caaguazú	(6) ESTADO DE CONSERVACION	(7) BIENES	
UNIDAD JERARQUICA	(2) Facultad de Ciencias Tecnológicas	MB.....X..... Muy Bueno	NR..... No Registrado	Hoja N° : 1
REPARTICION	(3) Facultad de Ciencias Tecnológicas	B..... Bueno	F..... Faltante	(8) Fecha : 30/12/2020
DEPENDENCIA	(4) 07 Secretaría Académica	R..... Regular	C..... Conforme	(9) Lugar : Cnel. Oviedo
AREA	(5)	M..... Malo		

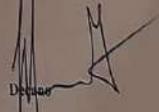
CUENTA (10)	SUB CUENTA (11)	ESPECIFICACION (12)		DESCRIPCION (13)	EN REGISTROS Y/O DOCUMENTOS				INVENTARIO FISICO		DIFERENCIA LIBRO CON INVENTARIO FISICO (21)	OBSERVACIONES (22)	
		ANALITICO 1	ANALITICO 2		Fecha de Adquisición y/o Incorporación (14)	Rotulado (15)	Cantidad (16)	Valor Unitario (17)	Valor Total (18)	Bienes (19)			Estado de Conservación (20)
2620/	1			<b>SOPORTE TECNICO Y ACTUALIZACION DE SOFTWARE</b> <b>SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE</b> Software de consulta de base de datos: Mantenimiento de módulo de gestión de informática académico: Consulta de Alumnos inscriptos por materia, año académico, carrera. Consulta de Docentes por materia, año académico, carrera. Evaluación a Alumnos, Docentes y Funcionarios Administrativos, etc.	11/12/2020	28007-07-549	1	39.100.000	39.100.000	C	MB		
<b>TOTALES</b>								39.100.000	39.100.000				



Encargado de Patrimonio  
**Abg. Nelson Meza Arias**  
Encargado de Patrimonio  
Facultad de Ciencias y Tecnologías  
Universidad Nacional de Caaguazú

Administrador  
**Lic. Oscar Ocampos Martínez**  
Director de Administración y Finanzas  
Facultad de Ciencias y Tecnologías  
Universidad Nacional de Caaguazú



Director  
**Lic. Oscar Ocampos Martínez**  
Director de Administración y Finanzas  
Facultad de Ciencias y Tecnologías  
Universidad Nacional de Caaguazú

### 9.3. Planilla Listado de Bienes

Ministerio de Hacienda  
SSEAF  
SIAF - SICO  
BRIBIEAC

Fecha: 02/02/2022  
Hora: 10:08:36  
Página: 1 de 57

#### Listado de Bienes

EJERCICIO 2022

Nivel: 28 Entidad: 7 Unidad Jerárquica: 1060000 Unidad Responsable: 7 Estado: Activo  
Cuenta desde: 0 Cuenta hasta: 9999999 Fecha desde: 01/01/1997 Fecha hasta: 31/01/2022

Nivel Entidad:	28	UNIVERSIDADES NACIONALES				
Entidad:	7	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU				
Unid. Jerárquica:	1060000	FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS				
Unid. Responsable:	7	FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS				
Id Descripción	Fecha de Adquisición	Valor de Compra	Vida Útil	Origen	Observación	Rotulado
<b>Cuenta:</b> 26104 MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA						
<b>SubCuenta:</b> 1 MAQUINAS Y APARATOS DE OFICINA						
30	Aparato de Fotocopiadora Marca LEX MARK - Digital Multi Funcion					7-7-3-8
29/11/2010		10.500.000	10	Compra		
51	Otros Equipos de Oficina, marca Panasonic, Modelo KC-T7730X					7-7-3-10
27/12/2010		2.750.000	10	Compra		
71	Tipo Escritorio Copiadora, Impresora, Scanner, tipo de calentamiento a los 8 seg., memoria 32 MB, Marca SHARP, Procedencia China.					28007-7-7-5
29/11/2011		4.450.000	10	Compra		
304	fotocopiadora multifunción marca brother proced usa					28007-7-10-11
03/07/2013		2.880.000	10	Compra		
348	FOTOCOPIADORA MULTIFUNCIÓN IMPRESORA MARCA SHARP, PROC. CHINA.					28007-7-13-1
30/09/2014		3.795.000	10	Compra		
380	APARATOS DE FOTOCOPIADORA: 2 COPIAS POR MINUTO, SCANNER, TIEMPO DE CALENTAMIENTO A LOS 8 SEGUNDOS DE 32 MR. MARCA BROTHER.					28007-7-4-13
06/10/2015		1.900.000	10	Compra		
396	APARATO DE FOTOCOPIADORA, COPIADORA TIPO ESCRITORIO, HASTA 20 COPIAS POR MINUTO, SCANNER, DE 32 MB, MARCA BROTHER, PROCED. E.E.U.U.					28007-7-6-43
06/10/2015		1.900.000	10	Compra		
400	APARATO DE FOTOCOPIADORA, TIPO ESCRITORIO COPIADORA, IMPRESORA, HASTA 20 COPIAS POR MINUTO, SCANNER, 32 MB, MARCA BROTHER, PROCED. E.E.U.U.					28007-7-15-1
06/10/2015		1.900.000	10	Compra		
438	IMPRESORA TIPO ESCRITORIO, VELOCIDAD HASTA 20 COPIAS POR MINUTO, MARCA SHARP, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-7-257
29/09/2018		4.234.000	10	Compra		
440	IMPRESORA TIPO ESCRITORIO, VELOCIDAD HASTA 20 COPIAS POR MINUTO, MARCA SHARP, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-7-233
29/09/2018		4.234.000	10	Compra		
547	IMPRESORA TIPO ESCRITORIO, VELOCIDAD HASTA 20 COPIAS POR MINUTO, MARCA SHARP, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-9-11
29/09/2018		4.234.000	10	Compra		
580	FOTOCOPIADORA MULTIFUNCIÓN, COPIADORA, IMPRESORA Y ESCANER A COLOR, MONOCROMATICO, VELOCIDAD DE IMPRESION 20 PAGINAS POR MINUTOS, MEMORIA DE 32MB, MARCA KYOSERA, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-1-23
09/11/2017		2.880.000	10	Compra		
588	FOTOCOPIADORA MULTIFUNCIÓN, COPIADORA, IMPRESORA Y ESCANER A COLOR, MONOCROMATICO, VELOCIDAD DE IMPRESION 20 PAGINAS POR MINUTOS, MEMORIA DE 32MB, MARCA KYOSERA, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-3-80
09/11/2017		2.880.000	10	Compra		
601	FOTOCOPIADORA MULTIFUNCIÓN, COPIADORA, ESCANER A COLOR, MONOCROMATICO, VELOCIDAD DE IMPRESION 20 PAGINAS POR MINUTOS, MEMORIA DE 32MB, MARCA KYOSERA, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-6-15
09/11/2017		2.880.000	10	Compra		
605	FOTOCOPIADORA MULTIFUNCIÓN, COPIADORA, IMPRESORA Y ESCANER A COLOR, MONOCROMATICO, VELOCIDAD DE IMPRESION 20 PAGINAS POR MINUTOS, MEMORIA 32MB, MARCA KYOSERA, PROCEDENCIA JAPON.					28007-7-11-8
09/11/2017		2.880.000	10	Compra		

<b>SubCuenta Valor Compra:</b>	<b>54.107.000</b>	<b>Cantidad:</b>	<b>15</b>
<b>Cuenta Valor Compra:</b>	<b>54.107.000</b>	<b>Cantidad:</b>	<b>15</b>

**Cuenta:** 26105 EQUIPOS DE COMPUTACION  
**SubCuenta:** 1 MAQUINAS NUMERICAS O DIGITALES PARA INFORMATICA

Sistema Integrado de Administración Financiera

## 9.4. Planilla FC 06

Ministerio de Hacienda  
SSEAF  
SIAF - SICO  
BRIBIEUU  
F.C.N° 6

Fecha: 14/01/2022  
Hora: 10:01:34  
Página: 1 de 1

### Inventario de Bienes de Uso

EJERCICIO 2021

Nivel: 28 Entidad: 7 Unidad Jerárquica: 1060000  
Unidad Responsable: 7 Cuenta desde: 0 Cuenta Hasta: 99999999

Niv. Entidad: 28 UNIVERSIDADES NACIONALES  
Entidad: 7 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Unid. Jerarq.: 1060000 FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS  
Unid. Resp.: 7 FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS

Cuenta	Sub-Cta.	Cant.	Descripción	Valor Parcial	Valor Total
26104			<b><u>MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA</u></b>		27.007.402
	1	16	MAQUINAS Y APARATOS DE OFICINA	27.007.402	
26105			<b><u>EQUIPOS DE COMPUTACION</u></b>		104.714.626
	1	214	MAQUINAS NUMERICAS O DIGITALES PARA INFORMATICA	104.714.626	
26110			<b><u>EQUIPOS DE ENSEÑANZA Y RECREACION</u></b>		63.749.852
	3	78	EQUIPOS RECREATIVOS	3.177.610	
	99	1	OTROS EQUIPOS DE ENSEÑANZA RECREAC.	1.482.338	
	10	2	EQUIPOS DE AMPLIFICACIÓN DE SONIDOS	3.911.098	
	2	22	PROYECTORES	55.178.806	
26111			<b><u>EQUIPOS DE COMUNICACION</u></b>		457.298
	3	8	EQUIPOS E INSTALACIONES TELEFONICAS	457.298	
26112			<b><u>MUEBLES Y ENSERES</u></b>		130.181.130
	3	3	EQUIPOS Y MUEBLES DE ASEO, HIGIENE Y SEGURIDAD	1.287.237	
	4	30	MOBILIARIOS Y ENSERES DE COCINA Y COMEDOR	148.641	
	1	353	MOBILIARIOS Y ENSERES DE OFICINA	127.645.980	
	2	1	MOBILIARIOS Y ENSERES DE ALOJAMIENTO	1.099.273	
26114			<b><u>HERRAMIENTAS APARATOS Y EQUIPOS VARIOS</u></b>		167.908.803
	99	43	OTRAS HERRAMIENTAS, APARATOS Y EQUIPOS VARIOS	6.822.236	
	5	1	APARATOS E INSTRUMENTOS FOTOGRAFICOS Y CINEMATOGRAFICOS	623.720	
	2	97	ELECTROMECANICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS	159.879.176	
	1	1	EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO, AÑEJAMIENTO, DEPÓSITO Y RESERVORIO	583.670	
28201			<b><u>SOPORTE TECNICO Y ACTUALIZACION DE SOFTWARE</u></b>		98.042.972
	1	4	SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE	98.042.972	
<b>Totales -----&gt; :</b>				<b>592.062.083</b>	<b>592.062.083</b>

## 9.5. Planilla FC05 Consolidado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
 Sede Coronel Oviedo  
 Creada por Ley N° 2698 del 4 de Mayo de 2007.  
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – F.C. y T.  
 Coronel Oviedo - Paraguay  
 Tel: +595 521201548



**MISION:** Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentido crítico, ético y responsabilidad social.  
**VISION:** Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.

### FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS CONSOLIDACION DE BIENES DE USO

ENTIDAD : 28 007 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU

HOJA N° :

1

MES - AÑO :

ENERO - DICIEMBRE - 2021

F.C. 05

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO ANTERIOR	VALORES					TOTAL
			COMPRA	ALTA	BAJA	TRASPASO	DONACION	
26105	Equipos de computación		25.093.000					25.093.000
26112	Muebles y Enseres		14.832.000					14.832.000
<b>TOTALES</b>		<b>0</b>	<b>39.925.000</b>					<b>39.925.000</b>

Encargado Patrimonio

Administrador

Decano

## 9.6. Planilla FC05 Mensual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 2198 del 4 de Mayo de 2007.

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – F.C. y T.

Coronel Oviedo - Paraguay

Tel: +595 521201548



**MISION:** Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentido crítico, ético y responsabilidad social.

**VISION:** Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.

### FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

#### CONSOLIDACION DE BIENES DE USO

ENTIDAD : 28 007 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU

HOJA N° :

1

MES - AÑO :

ENERO - 2022

F.C. 05

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO ANTERIOR	VALORES					TOTAL
			COMPRA	ALTA	BAJA	TRASPASO	DONACION	
	<b>SIN MOVIMIENTO</b>							
	<b>TOTALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>0</b>

Encargado Patrimonio

Administrador

Decano

## 9.7. Planilla FC 04 mensual



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
 Sede Coronel Oviedo  
 Creada por Ley Nº 3198 del 4 de Mayo de 2007.  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – F.C. y T.**  
 Coronel Oviedo - Paraguay  
 Tel: +595 521201548



**MISION:** Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentido crítico, ético y responsabilidad Social.  
**VISION:** Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.

### MOVIMIENTO DE BIENES DE USO ENERO- 2022

F.C.-04				(1) DEPENDENCIA REMITENTE			ORIGEN O MOVIMIENTO (6)			(9) DEPENDENCIA RECEPTORA						
ENTIDAD		(2) Universidad Nacional de Caaguazú		A..... ALTA			ENTIDAD		Universida Nacional de Caaguazú							
UNIDAD JERARQUICA		(3) Facultad de Ciencias Tecnológicas		B..... BAJA			UNIDAD JERARQUICA		Facultad de Ciencias Tecnológicas							
REPARTICIÓN		(4) Facultad de Ciencias Tecnológicas		C..... COMPRA			REPARTICIÓN		Facultad de Ciencias Tecnológicas							
DEPENDENCIA		(5)		D..... DONACIONES			DEPENDENCIA									
AREA		(6)		T..... TRASPASO			AREA									
LUGAR		(7) Coronel Oviedo					LUGAR		Coronel Oviedo							
CUENTA (10)	SUB CUENTA (11)	ESPECIFICACIÓN (12)		DESCRIPCIÓN (13)	INSTRUMENTO (14)			RUTULADO (15)	CANTIDAD (16)	VALOR UNITARIO (17)	VALOR TOTAL (18)	SIGNO (19)	FECHA DE INCORP. O MOVIM. (20)	AÑOS DE VIDA ÚTIL (21)	ORIGEN O MOVIM. (22)	
		ANALITICO 1	ANALITICO 2		FECHA	TIPO	N°									
<b>SIN MOVIMIENTO</b>																
<b>TOTALES</b>											0	0				

OBSERV.

\_\_\_\_\_  
JEFE DE DEPENDENCIA

\_\_\_\_\_  
JEFE DE PATRIMONIO

\_\_\_\_\_  
JEFE DE DEPENDENCIA

## 9.8. Planilla FC 03 consolidado



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley Nº 3198 del 4 de Mayo de 2007.

FACULTAD DE CIENCIAS y TECNOLOGÍAS – F.C. y T.

Coronel Oviedo - Paraguay

Tel: +595 521201548



**MISION:** Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentido crítico, ético y responsabilidad Social.

**VISION:** Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.

### INVENTARIO DE BIENES DE USO

Enero - Diciembre 2021

F.C.-03

ENTIDAD	(1)	Universidad Nacional de Caaguazú	(6) ESTADO DE CONSERVACION	(7) BIENES
UNIDAD JERARQUICA	(2)	Facultad de Ciencias Tecnológicas	MB.....X..... Muy Bueno	NR..... No Registrado
REPARTICIÓN	(3)	Facultad de Ciencias Tecnológicas	B..... Bueno	F..... Faltante
DEPENDENCIA	(4)	07 Secretaría Académica	R..... Regular	C..... Conforme
AREA	(5)		M..... Malo	

Hoja N° : 1  
 (8) Fecha : 30/12/2021  
 (9) Lugar : Cnel. Oviedo

CUENTA (10)	SUB CUENTA (11)	ESPECIFICACIÓN (12)		DESCRIPCIÓN (13)	EN REGISTROS Y/O DOCUMENTOS					INVENTARIO FISICO		DIFERENCIA LIBRO CON INVENTARIO FISICO (21)	OBSERVACIONES (22)
		ANALITICO 1	ANALITICO 2		Fecha de Adquisición y/o Incorporación (14)	Rotulado (15)	Cantidad (16)	Valor Unitario (17)	Valor Total (18)	Bienes (19)	Estado de Conservación (20)		
26112	01			<b>Muebles y Enseres</b> <i>Mobiliario y enseres de oficina</i> Escritorio ejecutivo Armario con puerta de metal batiente Acondicionador de Aire tipo Split 18.000BTU	18/10/2021	07.555/553	3	1.097.000	3.291.000	C	MB		
					18/10/2021	07.552/550	3	1.247.000	3.741.000	C	MB		
					18/10/2021	07.558/558	2	3.900.000	7.800.000	C	MB		
<b>TOTALES</b>								<b>6.244.000</b>	<b>14.832.000</b>				

Encargado de Patrimonio

Administrador

Decano

## 9.9. Planilla FC 04 consolidado



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
 Sede Coronel Oviedo  
 Creada por Ley Nº 3198 del 4 de Mayo de 2007.  
**FACULTAD DE CIENCIAS y TECNOLOGÍAS – F.C. y T.**  
 Coronel Oviedo - Paraguay  
 Tel: +595 521201548



**MISION:** Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentido crítico, ético y responsabilidad Social.  
**VISION:** Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo del País.

### MOVIMIENTO DE BIENES DE USO Enero - Diciembre - 2021

F.C.-04		(1) DEPENDENCIA REMITENTE			ORIGEN O MOVIMIENTO (6)			(9) DEPENDENCIA RECEPTORA							
ENTIDAD	(2)	Universidad Nacional de Caaguazú			A..... ALTA			Universida Nacional de Caaguazú							
UNIDAD JERARQUICA	(3)	Facultad de Ciencias Tecnológicas			B..... BAJA			Facultad de Ciencias Tecnológicas							
REPARTICIÓN	(4)	Facultad de Ciencias Tecnológicas			C.....X..... COMPRA			Facultad de Ciencias Tecnológicas							
DEPENDENCIA	(5)	07 Secretaría académica			D..... DONACIONES			07 Secretaría académica							
AREA	(6)				T..... TRASPASO										
LUGAR	(7)	Coronel Oviedo						Coronel Oviedo							
CUENTA (10)	SUB CUENTA (11)	ESPECIFICACIÓN (12)		DESCRIPCIÓN (13)	INSTRUMENTO (14)			RUTULADO (15)	CANTIDAD (16)	VALOR UNITARIO (17)	VALOR TOTAL (18)	SIGNO (19)	FECHA DE INCORP. O MOVIM. (20)	AÑOS DE VIDA UTIL (21)	ORIGEN O MOVIM. (22)
		ANALÍTICO 1	ANALÍTICO 2		FECHA	TIPO	N°								
26112	01			<b>Muebles y Enseres</b> <i>Mobiliario y enseres de oficina</i>											
				Escritorio ejecutivo	18/10/21	Crédito	001 – 002 – 000897	07.555/553	3	1097000	3291000		18/10/21	10	C
				Armario con puerta de mental batiente	18/10/21	Crédito	001 – 002 – 000897	07.552/556	3	1247000	3741000		18/10/21	10	C
				Acondicionador de Aire tipo Split 18.000BTU	18/10/21	Crédito	001 – 002 – 000897	07.558/558	2	3900000	7800000		18/10/21	10	C
<b>TOTALES</b>										<b>6.244.000</b>	<b>14.832.000</b>				

OBSERV.

\_\_\_\_\_  
 JEFE DE DEPENDENCIA

\_\_\_\_\_  
 JEFE DE PATRIMONIO

\_\_\_\_\_  
 JEFE DE DEPENDENCIA

## 9.10. Planilla FC 07.1

Ministerio de Hacienda  
SSEAF  
SIAF - SICO  
BRIDEPRU

### REVALÚO Y DEPRECIACIÓN DE LOS BIENES DE USO RESUMEN POR CUENTAS

Fecha: 14/01/2022  
Hora: 10:02:40  
Página: 1 de 1

EJERCICIO 2021

V.I.P.C.: 6,80 %

F.C.Nº 7.1

Niv. Entidad: 28 UNIVERSIDADES NACIONALES  
Entidad: 7 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Unid. Jerarq.: 1060000 FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS  
Unid. Resp.: 7 FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS

Código (10)	Cuenta (11)	Bienes No Revaluados			Bienes Inc. Año Anterior			Bienes Revaluados (18)	Revalúo del Ejercicio (19)	Valor Revaluado Actual (20)	Salvamento (21)	Depreciación del Ejercicio (22)	Revalúo de Depreciación (23)	Reserva (24)	Depreciación Acumulada (25)	Valor Neto Contable (26)
		Salvamento (12)	Revalúo Anterior (13)	Deprec. Acumulada (14)	Bienes incorp. 1er Semestre (15)	Bienes incorp. 2º Semestre (16)	Incremento del 2º Semestre (17)									
26104	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA	1.897.955	18.979.546	17.081.593	0	0	0	51.374.579	3.493.471	54.868.051	5.486.805	4.938.125	1.580.330	1.913.141	29.758.604	27.007.402
26105	EQUIPOS DE COMPUTACION	13.434.826	134.348.260	120.913.434	0	25.093.000	0	146.682.577	9.974.415	156.656.992	15.665.699	35.247.823	3.516.031	6.458.384	90.470.192	104.714.626
26110	EQUIPOS DE ENSEÑANZA Y RECREACION	0	0	0	0	0	0	117.779.399	6.008.999	125.788.398	12.578.840	11.320.956	3.229.210	4.779.789	62.038.547	63.749.852
26111	EQUIPOS DE COMUNICACION	0	0	0	0	0	0	930.829	83.296	994.125	99.413	89.471	28.483	34.813	536.828	457.298
26112	MUEBLES Y ENSERES	3.423.910	34.239.104	30.815.193	0	14.832.000	0	225.285.099	15.319.387	240.604.485	24.060.449	21.654.404	6.814.317	8.505.070	128.679.265	130.181.130
26114	HERRAMIENTAS APARATOS Y EQUIPOS VARIOS	6.120.296	81.202.961	73.082.665	0	0	0	306.085.467	20.813.812	326.899.279	32.689.928	58.841.870	6.893.526	13.920.286	167.110.772	167.908.803
<b>Totales: (27)</b>		26.876.987	268.769.872	241.892.885	0	39.925.000	0	848.137.950	57.673.381	905.811.331	90.581.133	132.092.649	22.081.897	35.611.484	478.594.207	494.019.111

## 9.11. Planilla FC 07.2

Ministerio de Hacienda  
SSEAF  
SIAF - SICO  
BRIAMORU

### REVALÚO Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES RESUMEN POR CUENTAS

Fecha: 14/01/2022  
Hora: 10:03:44  
Página: 1 de 1

EJERCICIO 2021

V.I.P.C.: 6,80 %

F.C. Nº 7.2

Niv. Entidad: 28 UNIVERSIDADES NACIONALES  
Entidad: 7 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Unid. Jerarq.: 1060000 FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS  
Unid. Resp.: 7 FORMACIÓN EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS

Código (10)	Cuenta (11)	Bienes incorp. 1er Semestre (12)	Bienes incorp. 2º Semestre (13)	Bienes Revaluados (14)	Revalúo del Ejercicio (15)	Valor Revaluado Actual (16)	Amortización del Ejercicio (17)	Revalúo de Amortización (18)	Reserva (19)	Amortización Acumulada (20)	Valor Neto Contable (21)
28201	SOPORTE TECNICO Y ACTUALIZACION DE SOFTWARE	0	35.000.000	59.029.000	4.013.972	63.042.972	0	0	4.013.972	0	98.042.972
<b>Totales: (22)</b>		0	35.000.000	59.029.000	4.013.972	63.042.972	0	0	4.013.972	0	98.042.972