

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**“EL SISTEMA SIPA Y EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE
BIENES Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AGRARIA LA MOLINA 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

AUTORES:

**IRVIN FERNANDO MENDOZA ROSADO
MARTÍN HORACIO TICONA DÍAZ**

Callao, 2019

PERÚ

DEDICATORIA

A nuestras familias por el apoyo incondicional que nos brindaron para poder obtener nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

A nuestros profesores por el apoyo en la elaboración
del presente trabajo

ÍNDICE

CARÁTULA	
PÁGINA DE RESPETO	
HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE	1
TABLAS DE CONTENIDO	3
TABLA DE GRÁFICOS	4
TABLA DE FIGURAS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Descripción de la realidad problemática	9
1.2 Formulación del problema	15
1.3 Objetivos	15
1.4 Limitantes de la investigación	16
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Bases teóricas	24
2.3 Conceptual	31
2.4 Definiciones de términos básicos	53
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	56
3.1 Hipótesis	56
3.2 Definición conceptual de variables	56
3.3 Operacionalización de variables	57
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	58

4.1	Tipo y diseño de investigación	58
4.2	Método de Investigación	58
4.3	Población y muestra.....	59
4.4	Lugar de estudio y periodo desarrollado	60
4.5	Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	60
4.6	Análisis y procesamiento de datos	61
V.	RESULTADOS	65
5.1	Resultados descriptivos	65
5.2	Resultados inferenciales	74
5.3	Prueba de confiabilidad	86
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	92
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	92
6.2	Contrastación de resultados con otros estudios similares	92
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	93
VII.	CONCLUSIONES	94
VIII.	RECOMENDACIONES	95
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
	ANEXOS	99
	Matriz de consistencia	99
	Instrumentos validados	100
	Consentimiento informado en caso de ser necesario	111
	Base de datos	112
	Cuestionario	115
	Manual de usuario	117
	PIP Viable del sistema de información	156
	Prueba de antiplagio.....	158

TABLAS DE CONTENIDO

Tabla N° 1.1: Días en aprobación del certificado presupuestal sin sistema SIPA	11
Tabla N° 1.2: Días en la generación de la orden de compra de bienes y servicios	13
Tabla N° 2.1: Tipos de sistemas de información	32
Tabla N° 2.2: Etapas de la evolución de los sistemas de información.....	35
Tabla N° 2.3: Comparación de enfoques de desarrollo de sistemas	42
Tabla N° 2.4: Tipos de bienes económicos.....	47
Tabla N° 2.5: Bienes y servicios.....	50
Tabla N° 3.1: Operacionalización de la variable independiente	57
Tabla N° 3.2: Operacionalización de la variable dependiente	57
Tabla N° 5.1: Prueba de normalidad de la aprobación de certificados presupuestales	75
Tabla N° 5.2: Prueba de normalidad de la generación de orden de compra	76
Tabla N° 5.3: Resultados de certificados de la prueba U de Mann-Whitney.....	77
Tabla N° 5.4: Prueba de hipótesis de certificados presupuestales	79
Tabla N° 5.5: Procesamiento de datos de certificados	79
Tabla N° 5.6: Estadígrafos descriptivos de certificados presupuestales	80
Tabla N° 5.7: Resultados generación en la prueba U de Mann-Whitney.....	82
Tabla N° 5.8: Prueba de hipótesis de la generación de orden de compra	84
Tabla N° 5.9: Procesamiento de datos de la generación de orden de compra.....	84
Tabla N° 5.10: Estadígrafos descriptivos de la generación de orden de compra	85
Tabla N° 5.11: Resultados de fiabilidad	87
Tabla N° 5.12: Prueba de normalidad del proceso de adquisición.....	89
Tabla N° 5.13: Resultado de prueba T-Student del proceso de adquisición	90

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfica N° 1.1: Días en aprobación de certificado presupuestal sin sistema.....	12
Gráfica N° 1.2: Porcentaje de días en aprobación del certificado presupuestal.....	12
Gráfica N° 1.3: Días en la generación de una orden de compra sin sistema.....	14
Gráfica N° 1.4: Porcentaje de días de la generación de orden de compra sin sistema.....	14
Gráfica N° 5.1: Tiempo de aprobación del certificado presupuestal sin sistema SIPA	65
Gráfica N° 5.2: Notificación de la orden de bienes y servicios sin sistema SIPA	66
Gráfica N° 5.3: Porcentaje de mejora del proceso sin sistema SIPA	66
Gráfica N° 5.4: Porcentaje de certificados rechazados sin sistema SIPA	67
Gráfica N° 5.5: Porcentaje de calificación del proceso sin sistema SIPA	67
Gráfica N° 5.6: Porcentaje de reportes sin sistema SIPA	68
Gráfica N° 5.7: Porcentaje de reportes confiables del proceso sin sistema SIPA.....	68
Gráfica N° 5.8: Porcentaje de observación de requerimiento sin el sistema SIPA	69
Gráfica N° 5.9: Tiempo de aprobación del certificado presupuestal con sistema SIPA ...	70
Gráfica N° 5.10: Notificación de la orden de bienes y servicios con sistema SIPA	70
Gráfica N° 5.11: Porcentaje de mejora del proceso con sistema SIPA.....	71
Gráfica N° 5.12: Porcentaje de certificados rechazados con sistema SIPA.....	72
Gráfica N° 5.13: Porcentaje de calificación del proceso con sistema SIPA	72
Gráfica N° 5.14: Porcentaje de reportes con sistema SIPA	73
Gráfica N° 5.15: Porcentaje de reportes confiables del proceso con sistema SIPA.....	73
Gráfica N° 5.16: Porcentaje de observación de su requerimiento con sistema SIPA	74

TABLA DE FIGURAS

Figura N° 2.1: Sistema SIPA de la Universidad Nacional Agraria La Molina	26
Figura N° 2.2: Ingreso del usuario al sistema SIPA de la UNAM.....	27
Figura N° 2.3: Solicitud de un certificado presupuestal con sistema SIPA	28
Figura N° 2.4: Generar orden de compra con sistema SIPA.....	34
Figura N° 2.5: Consulta de bienes en el sistema SIPA	46
Figura N° 2.6: Bienes.....	51
Figura N° 2.7: Servicios.....	51
Figura N° 2.8: Adquisición de bienes y servicios en el sistema SIPA.....	52

RESUMEN

La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) adquiere diversos bienes y servicios para alcanzar sus misiones, pero esta se ve comprometida al carecer de un sistema de información que le permita gestionar de manera ágil y rápida el proceso de adquisición de bienes y servicios.

En el presente trabajo de tesis tiene como objetivo determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Se ha detectado dificultades en proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Agraria La Molina, el tiempo en demorar la aprobación de certificado presupuestales y el tiempo en la generación de orden de compra de bienes y servicios son claros ejemplos que no es rápido el proceso debido al excesivo tiempo que se demora para algún proceso.

Los sistemas de información logran importantes mejoras, ya que automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implementación logra ventajas competitivas.

La universidad Agraria La Molina tienes unas 8130 órdenes de bienes y servicios en los meses de enero, febrero y marzo del año 2017, con el tipo de muestreo aleatorio simple se seleccionó 450 órdenes de bienes y servicios. Se recogió los días que se demora en la aprobación de certificado presupuestal o generación de orden de compra de bienes y servicios de una base de datos entre los años 2017 y 2018, comprobando de acuerdo a nuestro análisis estadístico que el sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

PALABRAS CLAVES

Adquisición de bienes y servicios, Sistema de Información, Base de datos.

ABSTRACT

The National Agrarian University La Molina (UNALM) acquires diverse goods and services to achieve their missions, but this is compromised to the lack of a system of information that allows manage of way agile and quickly the process of acquiring of goods and services.

In the present work of thesis has as objective determine the effect of the system SIPA in the time of the process of acquisition of goods and services of the University National Agrarian La Molina 2018.

It has been detected difficulties in the process of acquiring goods and services of the University National Agrarian La Molina, the time to delay the approval of certificates budget and the time in the generation of order of purchase of goods and services are clear examples that is not quick the process due to the excessive time that is delay for some process.

The Systems of information achieve important improvements, since they automate processes operational, provide a platform of information necessary for the taking of decision and, most importantly, its implementation achieves advantages competitive.

The University National Agrarian La Molina has 8130 orders of goods and services in the months of January, February and March the year 2017, with the type of sampling random simple was selected 450 orders of goods and services. was collected the days that are delayed in the approval of certificate budget or generation of order of purchase of goods and services of a database between the years 2017 and 2018, verifying according to our analysis statistical that the system SIPA improves the process of acquisition of goods and services of the University National Agrarian La Molina 2018.

KEYWORDS

Acquisition of goods and services, Information System, Database.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) fue creada para contribuir con el desarrollo sostenible de la región y del país, promoviendo el estudio, la investigación y alineándose a las nuevas tendencias tecnológicas del Perú y el mundo. Por tal motivo se requiere de un apropiado sistema de gestión administrativa e institucional que le permita administrar de forma óptima los recursos de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

En la actualidad la Universidad Nacional Agraria La Molina se encuentra en crecimiento continuo y los servicios informáticos deben estar a la altura para afrontar los retos del mundo moderno. En tal sentido el software de gestión administrativa e institucional requiere de una infraestructura física y tecnológica para la realización de sus fines, lo cual permita mejorar la calidad de la transferencia de la información en los diversos procesos de la institución.(Universidad Nacional Agraria La Molina , 2016)

La tesis ha sido dividida en seis capítulos, cuyos contenidos son los siguientes:

Capítulo I: descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos y limitantes de la investigación.

Capítulo II: antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas, conceptual y definición de términos básicos

Capítulo III: se describe la hipótesis, definición conceptual de variables y operacionalización de variable.

Capítulo IV: se describe el tipo de investigación, diseño de investigación, método de investigación, población, muestra, lugar de estudio, técnicas e instrumentos para recolección de la información, análisis y procesamiento de datos.

Capítulo V: resultados descriptivos, resultados inferenciales y otro tipo de resultados estadísticos.

Capítulo VI: contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados, contrastación de los resultados con otros estudios similares, conclusiones, recomendaciones, referencia bibliográficas y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Realidad Mundial

Según Duménigo (2012) desde el comienzo mismo de la evolución del hombre la información ha jugado un papel fundamental en la vida de este y ha evolucionado paralela y conjuntamente hasta convertirse en parte indispensable e indiscutible de nuestra rutina diaria a todos los niveles.

A medida que crecía gradualmente la importancia de la información, también variaba la manera en que esta se gestionaba y tramitaba, llegando incluso a crear disciplinas estrictamente destinadas al estudio de la misma, enfatizando esta área como un importante espacio, necesariamente relacionado a otras disciplinas como son los estudios de administración, por citar un ejemplo, por lo que ha llegado la gestión de la información a convertirse, en la actualidad, en una materia enseñada en las universidades y escuelas más grandes y prestigiosas del planeta, así como en parte indisoluble de la mayoría de las empresas a nivel mundial.

En el seno del progreso nacieron los Sistemas de información (SI), siendo estos hasta hoy día los más favorecidos por las empresas y organizaciones para gestionar su propia información.

Actualmente los Sistemas de información apoyados en herramientas informáticas han alcanzado un gran auge, a tal punto de casi desplazar a los tradicionales formatos sobre papel. (Duménigo, 2012, p. 1)

Realidad Nacional

Según Príncipe (2017) desde mejorar y reducir costos en sus procesos, hasta incrementar ganancias y obtener una mayor participación en el mercado, son varias las oportunidades que les depara a las pymes que están preparadas para asumir mejoras tecnológicas.

En el Perú, existen pequeñas y medianas empresas que aún se resisten a la implementación de las nuevas tecnologías: no conocen los beneficios que brinda el instalar un sistema de información en su negocio, consideran que es

inalcanzable económicamente y todavía no se dan cuenta que al tener una estructura pequeña pueden adaptarse mejor a los cambios y alcanzar una mayor oportunidad de crecimiento.

Además, para que una pyme logre que su inversión en los sistemas de información dé frutos, primero debe analizar cada proceso de manera interna y externa, y observar con detalle cuáles son sus puntos de quiebre, qué es lo que desea lograr, y cuánto puede llegar a invertir. Una vez tenga en claro todos estos puntos, recién podrá iniciar la búsqueda del sistema de información más adecuado para su negocio. (Príncipe, 2017, párr. 1)

Realidad Empresarial

La Universidad Nacional Agraria La Molina, como muchas universidades nacionales, no cuenta con un mecanismo para administrar su proceso de adquisición de bienes y servicios, este proceso no cuenta con un sistema de información que apoye a su ejecución rápida y ágil, mucha de sus actividades se desarrolla de forma manual, no cuentan con una base de datos única, y el flujo de información entre áreas no es el deseado.

Definición de Problema

En muchas ocasiones una oficina solicita la adquisición de un bien o servicio, cuando llega a logística se percatan que no cuentan con presupuesto para la generación del certificado presupuestal, esto sucede porque es la misma oficina de logística que solicita el certificado presupuestal para adquirir los bienes y servicios por lo tanto debe ser rechazado, para que la oficina usuaria solicitante pide su modificación presupuestal, de esta forma tendrá el presupuesto para adquirir el bien o el servicio, esto incrementa el tiempo de la adquisición de bienes o servicios.

Este problema de no saber el saldo presupuestal de forma oportuna afecta la generación de la orden de compra en la adquisición de bienes o servicios, porque si no existe un certificado presupuestal, no se puede generar la orden, esto incrementa los días que se necesitan para poder generar la orden de compra de bienes y servicios, otro punto a resaltar, es que la orden generada no está relacionada con el requerimiento.

No existe un control adecuado para el seguimiento de los requerimientos, es decir el usuario solicitante no sabe en qué etapa está su requerimiento, por lo tanto, tiene que llamar a logística y consultar el estado de su pedido.

La alta dirección desconoce la ejecución real del presupuesto institucional, lo que perjudica a la toma de decisiones, no cuenta con reportes de control y de una información confiable y oportuna. Esto es perjudicial para alcanzar los objetivos institucionales, porque las adquisiciones deben ser de forma oportuna, esto sería distinto si cada área tiene una forma de controlar su presupuesto, y que esta información esté en tiempo real. Al carecer de una solución tecnológica, representa pérdida para la universidad, se incrementa el costo de cada actividad, el tiempo de adquisición, entre otros.

Tabla N° 1.1

DÍAS EN APROBACIÓN DEL CERTIFICADO PRESUPUESTAL SIN SISTEMA SIPA

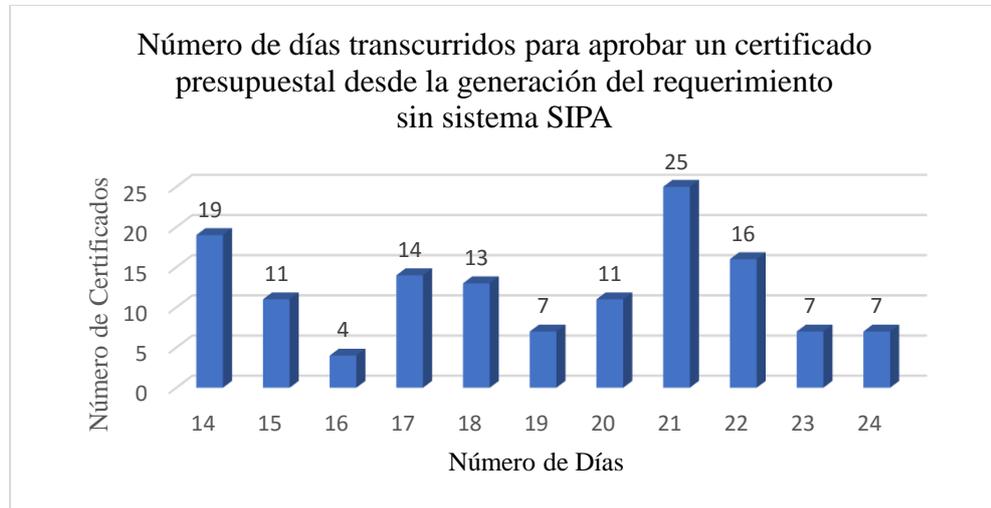
N° Días	Certificados Presupuestales	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
14	19	19	14.18	14.18
15	11	30	8.21	22.39
16	4	34	2.99	25.38
17	14	48	10.45	35.83
18	13	61	9.7	45.53
19	7	68	5.22	50.75
20	11	79	8.21	58.96
21	25	104	18.66	77.62
22	16	120	11.94	89.56
23	7	127	5.22	94.78
24	7	134	5.22	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 1.1 se muestra los días transcurridos para la aprobación del certificado presupuestal desde la generación del requerimiento.

Gráfica N° 1.1

DÍAS EN APROBACIÓN DE CERTIFICADO PRESUPUESTAL SIN SISTEMA

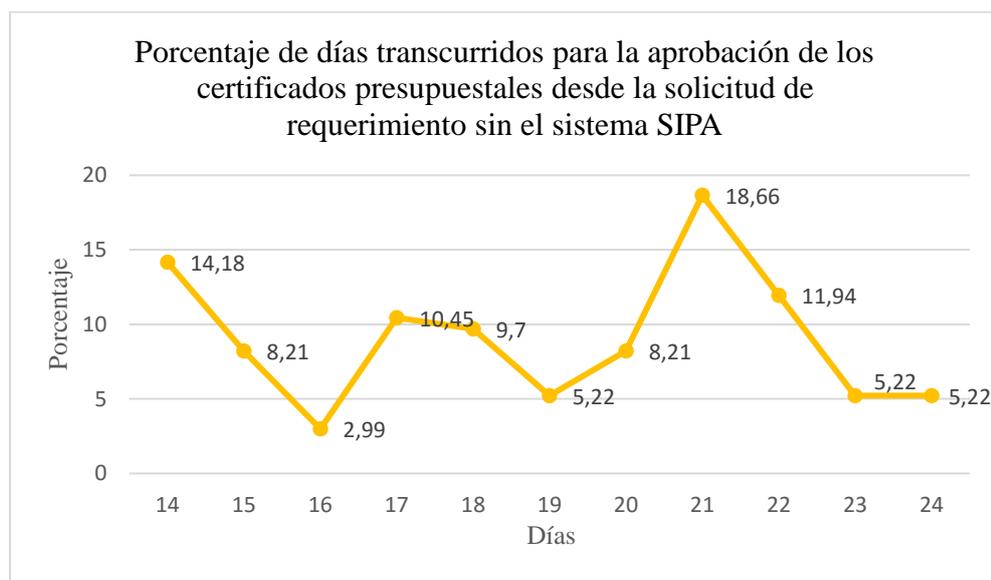


Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el Gráfico N° 1.1, se observa que tienen que transcurrir al menos 14 días desde la generación del requerimiento para poder aprobar un certificado presupuestal y un máximo de 24 días.

Gráfica N° 1.2

PORCENTAJE DE DÍAS EN APROBACIÓN DEL CERTIFICADO PRESUPUESTAL



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N° 1.2 se muestra el porcentaje de días transcurridos para la aprobación del certificado presupuestal desde la generación del requerimiento de bienes o servicios, se evidencia que el 18.66% de los certificados requiere de 21 días para aprobarse desde la generación del requerimiento de bienes y servicios.

Tabla N° 1.2

DÍAS EN LA GENERACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS

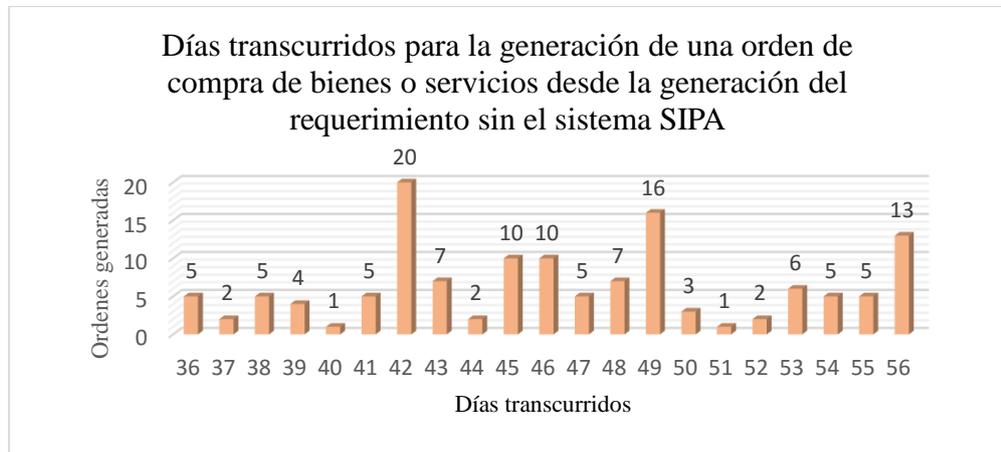
N° Días	Ordenes	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
36	5	5	3.73	3.73
37	2	7	5.22	5.22
38	5	12	8.96	8.96
39	4	16	11.94	11.94
40	1	17	12.69	12.69
41	5	22	16.42	16.42
42	20	42	31.34	31.34
43	7	49	36.57	36.57
44	2	51	38.06	38.06
45	10	61	45.52	45.52
46	10	71	52.99	52.99
47	5	76	56.72	56.72
48	7	83	61.94	61.94
49	16	99	73.88	73.88
50	3	102	76.12	76.12
51	1	103	76.87	76.87
52	2	105	78.36	78.36
53	6	111	82.84	82.84
54	5	116	86.57	86.57
55	5	121	90.3	90.3
56	13	134	100	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 1.2 se muestra los días transcurridos para la generación de la orden de compra de bienes y servicios desde la generación del requerimiento.

Gráfica N° 1.3

DÍAS EN LA GENERACIÓN DE UNA ORDEN DE COMPRA SIN SISTEMA

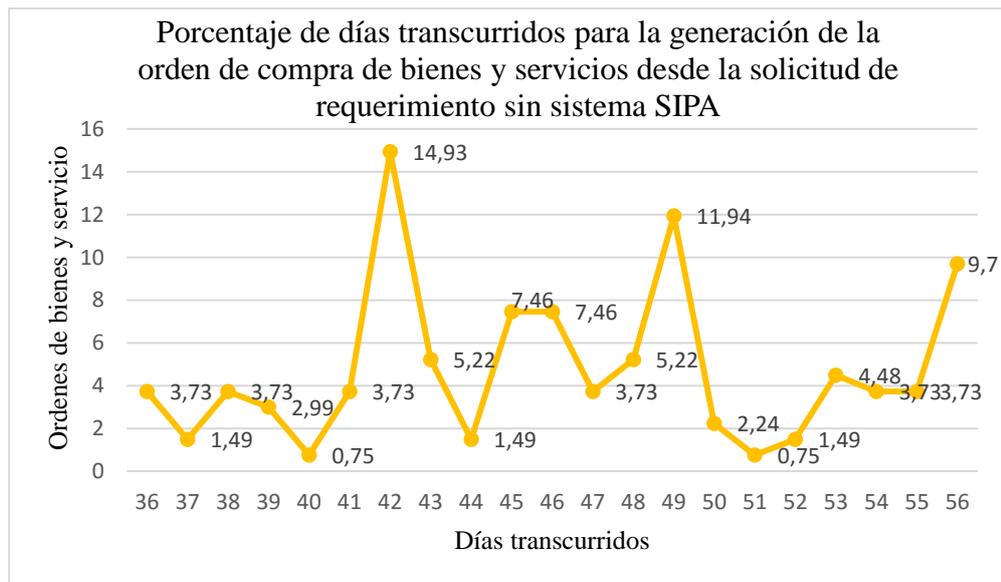


Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N° 1.3, se muestra los días transcurridos para la generación de la orden de compra de bienes y servicios desde la generación del requerimiento, se evidencia que como mínimo se requiere 36 días, y un máximo de 56.

Gráfica N° 1.4

PORCENTAJE DE DÍAS DE LA GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA SIN SISTEMA



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N° 1.4 se muestra el porcentaje de días transcurridos para la generación de orden de compra en la adquisición de bienes y servicios, se observa que el 14.93% de las órdenes requieren 42 días para su generación desde la solicitud del requerimiento.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018?
- b) ¿Cuál es el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.
- b) Determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

1.4 Limitantes de la investigación

Teórico: El presente trabajo de investigación tiene como delimitación teórica la aplicación del sistema SIPA en el proceso de adquisición de bienes y servicios.

Temporal: En el presente trabajo de investigación se realizará durante el periodo comprendido entre el mes de enero 2017 hasta junio 2018.

Espacial: El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en la Universidad Nacional Agraria La Molina.

1.5 Justificación

Según Bernal (2010) en una investigación, la justificación se refiere a las razones del porqué y el para qué de la investigación que se va a realizar, es decir, justificar una investigación consiste en exponer los motivos por los cuales es importante llevar a cabo el respectivo estudio. (Bernal, 2010, p. 106)

La justificación de esta investigación radica en proponer una solución tecnológica (sistema SIPA) a la Universidad Nacional Agraria La Molina, que cuente con una sola base de datos, para evitar el ingreso redundante de datos, que permita el acceso a la información de forma veraz y oportuna, evite realizar la misma actividad más de una vez, que sea transversal a las áreas que estén involucrados en el proceso de adquisición de bienes y servicios.

1.5.1 Justificación legal

Según Sánchez (1986) básicamente trata las razones que sustenta el código según la ley vigente en relación a la investigación. (Sánchez, 2013, p. 120)

La justificación legal radica:

- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Decreto Supremo N° 030-2002-PCM, Reglamento de la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.

- Decreto Supremo N° 109-2012-PCM, que aprueba la Estrategia para la Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Resolución Ministerial N° 125-2013-PCM, que aprueba el Plan de Implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública del Estado.
- Resolución Ministerial N° 014-2016-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2016 - PCM/SD, Directiva para el desarrollo de la Gestión Descentralizada de los Servicios Públicos orientado a Resultados.

1.5.2 Justificación teórico

Según Sánchez (1986) está centrada en presentar las razones teóricas que justifican la investigación, vale decir, señala todos los conocimientos que brindará el estudio sobre el objetivo investigado. (Sánchez, 2013, p. 120)

El Mg. Gerardo Javier Vilet Espinosa, en su libro “La tecnología y los sistemas de información aplicados en los negocios y la educación” Indica que: Su función era la de ayudar a realizar los procesos dentro de las empresas más rápido y más barato sobre todos los procesos administrativos.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que tienen un objetivo o fin en común, en otras palabras, es el conjunto de procesos que interactúan entre sí con un objetivo común, cada proceso recibe el producto del proceso anterior que a su vez se vuelve el input o entrada para el proceso en acción. (Espinosa, 2008, p. 23)

Esta tesis se hizo con el propósito de brindar una herramienta tecnológica que sea capaz de agilizar el flujo de adquisición de la Universidad Nacional Agraria La Molina reduciendo el tiempo de sus procesos.

1.5.3 Justificación tecnológica

Estas tendencias tecnológicas tienen repercusiones en prácticamente todos los campos de actividad social, como la industria, las finanzas o el comercio, y en el modo de vida social. (Rodríguez & Daureo, 2003, p. 136)

Por tal motivo el desarrollo de un sistema de información para mejorar el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios permitirá dar el soporte adecuado a las áreas involucradas, debido a que los procesos serán más dinámicos.

1.5.4 Justificación económica

Minimizar los costos operativos: ya que el trabajo que antes lo realizaban varios empleados ahora lo puede realizar uno solo, llevando a una reducción significativa en los costos e incentiva a la entidad para invertir en tecnología más actualizada y hacerla ganar más competitiva involucrando cambios administrativos e institucionales. (Chiavenato, 2009, p.187)

El sistema SIPA permitirá a la Universidad Nacional Agraria La Molina mejorar el proceso de adquisición de bienes y servicios reduciendo los tiempos muertos entre procesos, lo que se traduce en ahorro de horas/hombre minimizando costos.

1.5.5 Justificación social

Los sistemas de información juegan un papel muy importante en la sociedad, por ser una herramienta poderosa y alterna para apoyar a los gerentes individuales a tomar mejores decisiones cuando los problemas no sean los habituales y cambien constantemente y a la gente que trabaja en grupo a tomar decisiones de manera más eficiente, así como también, ayudan a la alta dirección a monitorear el desempeño de la empresa o institución a identificar problemas estratégicos y oportunidades. (Hamidian & Ospina, 2015, p. 2)

El sistema SIPA contribuye a brindar un mejor servicio a la comunidad pues mejora el proceso de adquisición de bienes y servicios en distintas empresas o instituciones, lo que representa un incremento en la calidad del servicio.

1.5.6 Justificación práctica

Indica la aplicabilidad de la investigación, su proyección de la sociedad quienes se benefician de ésta, ya sea un grupo social o una organización. (Sánchez, 2013, p.120)

Existe la necesidad de la aplicación de un sistema de información que mejorar el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina, los usuarios se benefician con la atención.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares; además sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. (Arias, 2004, p. 120)

Se ha revisado mucha información de varios países referente al sistema de información y el proceso de adquisición de bienes y servicios. Se recolecto información de artículos, libros y revistas relacionados al tema.

2.1.1 Antecedentes nacionales

Saavedra (2015) en su tesis titulada “**Diseño e implementación de un sistema integrado de gestión de equipos de seguridad**” menciona lo siguiente: El trabajo de tesis tiene por fin implementar el piloto de una herramienta basada en software libre, a partir de un diseño funcional que nos permita lograr la gestión integrada de distintos dispositivos de seguridad de la información dispuestos en una red en producción. Para ello el desarrollo de este documento se concentra en el uso de Cacti como una herramienta de libre acceso desarrollada en lenguaje de programación PHP, que permite la generación y presentación de gráficas haciendo uso del estándar RRDTool, que, mediante el uso de una interfaz web, logra la interacción con la información obtenida de equipos de seguridad heterogéneos a través del protocolo SNMP.

Los requerimientos actuales de eficiencia y disponibilidad en las redes de datos van en aumento día con día, debido a su constante uso y cada vez más importante papel cuando de lograr una mayor productividad y competitividad se trata. Para lograr ello la administración de redes y las herramientas de gestión se vuelven un factor crítico muy poco tomado en cuenta. En el mercado actual existe una gran oferta de herramientas orientadas a la

integración, monitoreo y administración de redes adecuadas para todo requerimiento y sobre todo en función de los costos de adquisición o licenciamiento. Por ello, la tarea de administrar una variedad de dispositivos de red independientemente de su función, capacidad y particular método de administración, propios de cada fabricante; son razones por las cuales el integrar el monitoreo de diferentes dispositivos a lo largo de una red, se vuelve una tarea extensa y difícil al momento de integrar redes heterogéneas, siendo el uso de soluciones basadas en software libre una propuesta económicamente atractiva en costos de implementación y sobre todo con un gran potencial para su desarrollo. El alcance del trabajo de tesis abarca el desarrollo de un gestor integrado de red en busca de atender necesidades reales de monitoreo y administración de equipos de seguridad informática, a fin de lograr una gestión proactiva que permita optimizar el uso de los recursos y garantizar la disponibilidad de los servicios soportados. (Saavedra, 2015, p. 2)

El trabajo de tesis de maestría de Saavedra ha logrado demostrar algunas de las ventajas del uso de una plataforma de gestión de equipos de seguridad en una red en producción.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Martini (2011) en su tesis titulada **“Procedimientos de selección de Sistemas ERP en grandes empresas”** menciona lo siguiente: La tesis tiene como objetivo proponer un conjunto de procedimientos y elaborar pautas a seguir para la selección de Sistemas ERP en grandes empresas, que estén acordes al paradigma vigente en la disciplina de la administración.

El impacto de la velocidad del cambio tecnológico en los negocios y la necesidad de integrar la estrategia con la tecnología obliga a comprender a los Sistemas de Planeamiento de Recursos Empresariales (en inglés Enterprise Resource Planning en adelante será llamado ERP) en todas sus dimensiones. Si bien existe mucho material al respecto, no se observa un abordaje de la

problemática desde un posicionamiento claro dentro del conjunto del saber en administración. Precisamente, en este sentido, esta tesis busca brindar una diferente forma de afrontar esta problemática y toma como punto de partida la disciplina de la administración como fuente de inspiración. Debido a la amplitud y complejidad del tema, esta tesis se limitará al proceso de selección de un Sistema ERP en grandes empresas y propondrá un procedimiento acorde al paradigma vigente en la disciplina.

En el capítulo II se desarrollará el estado del arte, efectuando un exhaustivo análisis de los motivos por los cuales el mercado se inclinó a los Sistemas ERP por sobre los desarrollos a medida. En este mismo capítulo se expondrán las propuestas existentes sobre la selección de los Sistemas ERP. En el capítulo III se explicarán los conceptos fundamentales que deben regir la selección de un Sistemas ERP y en el capítulo IV se desarrollará la propuesta concreta. En el cierre de la tesis se elaborarán algunas conclusiones y se propondrán algunas líneas de futuras investigaciones. En el anexo A se desarrolla la demostración del modelo denominado Proceso Analítico Jerárquico (en inglés Analytic Hierarchy Process o AHP) y en el anexo B la demostración del modelo Proceso Analítico Jerárquico Borroso (en inglés Fuzzy Analytic Hierarchy Process o FAHP). (Martini, 2011, p. 2-5)

El trabajo de tesis de maestría de Martini ayuda a contribuir al desarrollo de las organizaciones en función de que sus integrantes incorporen otra visión del proceso de gestión de los Sistemas ERP. Pude concluir que este sistema mejora la toma de decisiones, en función de desarrollar un procedimiento eficaz utilizando criterios preestablecidos y un modelo matemático que los incorpora en un proceso donde intervienen múltiples decisiones.

De la Cruz Maldonado (2009) en su tesis titulada **“La Satisfacción como medida de calidad en los Sistemas de Información: caso de estudio IDSE 2”** menciona lo siguiente: El desarrollo de los SI se ha vuelto una actividad recurrente en los procesos de negocios de las organizaciones, los cuales demandan a su vez aplicaciones cada vez más complejas de realizar y que a

la vez sean fáciles de utilizar, Weitzenfeld (2005) señala que el costo oculto de una falla de software es en muchas ocasiones mucho más alto que el costo directo de la adquisición de éste. Es decir, un sistema de calidad permite reducir costos, generar mejor documentación, y por lo tanto tiene clientes más satisfechos. Es este contexto donde se realiza el estudio de caso del sistema IDSE 2 (IMSS desde su empresa versión 2), sistema desarrollado desde 2004 y que inicialmente fue utilizado como medio de afiliación de trabajadores y que con el paso del tiempo ha ido aumentando en cantidad de servicios por lo anterior el objetivo es medir la satisfacción del usuario final como resultado de la cantidad de dicho sistema.

El objetivo general es determinar la relación de los factores que afectan la cantidad de sistema de información IDSE 2, con el fin de medir la satisfacción del usuario con su utilización.

Implementar un sistema de información implica una amplia cantidad de recursos humanos y económicos, la alineación del sistema en los procesos de negocios y lo más importante el involucramiento del usuario, que permite el éxito del Sistema, sin embargo, si el usuario no percibe Calidad, no se siente satisfecho con el Sistema y entra en desuso, lo que significa pérdidas significativas por causas de mala calidad. Esta investigación tiene la finalidad de encontrar los atributos o factores más importantes que permiten a un Sistema de Información tener la calidad que el usuario desea para satisfacer su necesidad cuando hace uso del sistema, metodológicamente permite estudiar en forma práctica la relación calidad-satisfacción específicamente toma como caso de estudio, el Sistema IDSE 2 (IMSS desde su empresa versión 2), el cual es un sistema creado en 2004 y actualmente utilizado por más de 90% de los patrones registrados ante el IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), con miles de operaciones diarias; es decir encontrar las causas que más palidecen de calidad en dicho sistema, puede traer como resultado implementar acciones que se traduzcan en la mejora del Sistema IDSE 2, facilitando así su manejo, en beneficio de todos los usuarios que lo operan,

también pueden ser útiles para las organizaciones que planean desarrollar sistemas de información, tomen a consideración estos datos (si así lo creen conveniente) para obtengan mejores resultados. (De la Cruz, 2009, p. 7-8)

La finalidad de esta tesis de maestría de Maldonado es analizar si el usuario que maneja el sistema de información se siente cómodo y si su uso es beneficioso para la empresa y la sociedad.

2.2 Bases teóricas

Hamidian (2015) en su artículo titulada “**¿Por qué los sistemas de información son esenciales**” menciona lo siguiente: Los sistemas de información juegan un papel muy importante en la sociedad, por ser una herramienta poderosa y alterna para apoyar a los gerentes individuales a tomar mejores decisiones cuando los problemas no sean los habituales y cambien constantemente y a la gente que trabaja en grupo a tomar decisiones de manera más eficiente, así como también, ayudan a la alta dirección a monitorear el desempeño de la empresa o institución a identificar problemas estratégicos y oportunidades. Los beneficios que pueden aportar los sistemas de información como apoyo a la toma de decisiones administrativas para la organización estarían reflejados en la cadena de abastecimiento, relaciones con el cliente y/o usuarios y la planeación de escenarios de negocios. Se debe utilizar procedimientos operativos para maximizar la eficiencia, información precisa de toda la empresa o institución y proporcionar las herramientas para facilitar los procesos de toma de decisiones que ayudarán a la empresa o institución a alcanzar sus objetivos estratégicos. Los sistemas de información modifican profundamente la manera en que una empresa, una industria, un negocio deba ajustarse al impacto digitalizado y los nuevos flujos de información. Los sistemas de información basados en computadoras, son indispensables para realizar las actividades planificadas en cualquier organización. (Hamidian, 2015, p. 2)

Abrego & Sánchez (2016) en su artículo titulada “**Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales**” menciona lo siguiente:

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia del éxito de los SI en los resultados organizacionales. Para la empresa, los resultados organizacionales permiten medir su eficacia operacional (Sedera y Gable, 2004). En este ámbito, el modelo de evaluación del éxito de SI desarrollado por DeLone y McLean (1992, 2003) ha confirmado ser un marco útil para deducir su éxito o efectividad (Petter, DeLone y McLean, 2013), al reconocer que las dimensiones de calidad de los SI son una característica distintiva de la percepción del usuario en el uso de las nuevas tecnologías (Solano, García y Bernal, 2014), logrando así, un impacto positivo en el rendimiento individual y organizacional. (Abrego & Sánchez, 2016, p. 1)

Hernández (2003) en su artículo titulada “**Los sistemas de información: evolución y desarrollo**” menciona lo siguiente: Durante los últimos años los sistemas de información constituyen uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas. El entorno donde las compañías desarrollan sus actividades se vuelve cada vez más complejo. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial. Si los recursos básicos analizados hasta ahora eran tierra, trabajo y capital, ahora la información aparece como otro insumo fundamental a valorar en las empresas. A la hora de definir un sistema de información existe un amplio abanico de definiciones. Tal vez la más precisa sea la propuesta por Andreu, Ricart y Valor (1991), en la cual un sistema de información queda definido como: “conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de

decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia”. (Hernández, 2003, p. 1)

Figura N° 2.1

SISTEMA SIPA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA



Fuente: Sistema SIPA de la UNAM

La Piedra & Devece & Guiral (2011) en su artículo titulada **“Introducción a la gestión de sistemas de información”** menciona lo siguiente: Todo sistema se puede dividir en subsistemas. Dado que la empresa se comporta como un sistema, es posible fragmentar sus partes en subsistemas. Según la literatura de teoría de la organización, se puede dividir la empresa en los siguientes sistemas: comercial, de operaciones, financiero, de personal, y de información. El sistema de información se relaciona con el resto de sistemas y con el entorno. Un sistema de información en la empresa debe servir para captar la información que esta necesite y ponerla, con las transformaciones necesarias, en poder de aquellos miembros de la empresa que la requieran, bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico, o para la puesta en práctica de las decisiones adoptadas.

De ahí que el desempeño de un directivo dependa de su habilidad para explotar las capacidades de los sistemas de información para obtener unos positivos resultados empresariales. Para el propósito de este trabajo de investigación, adoptaremos la definición de sistema de información que dan Andreu, Ricart y Valor (1991).

Figura N° 2.2

INGRESO DEL USUARIO AL SISTEMA SIPA DE LA UNAM



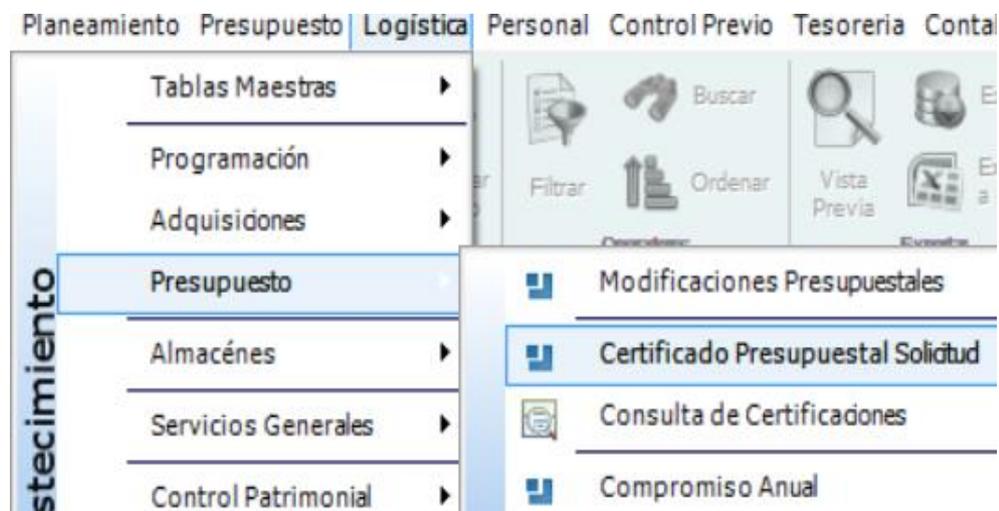
Fuente: Sistema SIPA de la UNAM

Según estos autores, el sistema de información: Es el conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia. (Lapiedra, 2011, p. 14)

Castillo (2001-2002) en el curso titulado “**Introducción a la información científica y técnica**” menciona lo siguiente: La información y el proceso de comunicación que implica, forman un todo o conjunto de elementos interactuantes con un fin determinado, al que se puede dar el nombre de sistema de información, en cuanto que un sistema, según Bertalanffy, es un “complejo de elementos interactuantes” con unos objetivos definidos.

Figura N° 2.3

SOLICITUD DE UN CERTIFICADO PRESUPUESTAL CON SISTEMA SIPA



Fuente: Sistema SIPA de la UNAM

Ros García estudia definiciones de sistema de información de otros autores como Debons. Para Debons un sistema de información (SI) es “el conjunto de personas, datos y procedimientos que funcionan en conjunto”. La norma UNE 50-113-92 define sistema de información como “sistema de comunicación que permite comunicar y tratar información” Los SI tienen subsistemas y, a la vez, son subsistemas de otros sistemas mayores. (Castillo, 2002, p. 2)

Ley de contrataciones y adquisiciones del estado

TITULO I

PRINCIPIOS GENERALES

Alcances

Artículo 1.- La presente Ley establece las normas que deben observar las entidades del sector público en los procesos de contrataciones y adquisiciones de bienes, servicios u obras y regula las obligaciones y derechos que se derivan de los mismos.

Dichos procesos comprenden la compra y suministro de bienes, el arrendamiento, la contratación para la ejecución de obras y la contratación de servicios de toda naturaleza y de consultoría.

Ámbito de aplicación

Artículo 2.- Se encuentran sujetas a la presente norma, todas las entidades del Sector Público, con personería jurídica de derecho público y las entidades comprendidas en el artículo 24 de la Ley 26703, Ley de Gestión Presupuestaria del Estado.

Asimismo, se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente Ley: las empresas del estado de derecho público o privado, ya sean de propiedad del gobierno central, regional o local; y las empresas mixtas en las cuales el control de las decisiones de los órganos de gestión esté en manos del estado y en general los organismos y dependencias del estado a los que la Ley otorgue capacidad para celebrar contratos.

Cuando la presente Ley utilice los términos genéricos de entidad o entidad del sector público, se entenderá referido a todas aquellas entidades comprendidas en el presente artículo.

Igualmente, en adelante, para efectos de esta Ley, se denomina contratistas a los proveedores de bienes y servicios, consultores, arrendadores y ejecutores de obras contratados conforme a las disposiciones de esta Ley.

Principios que rigen a las contrataciones y adquisiciones

Artículo 3.- Los procesos de contratación y adquisición regulados por esta Ley y su Reglamento se rigen por los principios de moralidad, libre competencia, imparcialidad, eficiencia, transparencia, economía, vigencia tecnológica y trato justo e igualitario a todos los contratistas; teniendo como finalidad garantizar que las entidades del sector público obtengan bienes y servicios de la calidad requerida, en forma oportuna y a precios o costos adecuados.

Especialidad de la norma

Artículo 4.- La presente Ley y su Reglamento prevalecen sobre las normas generales de procedimientos administrativos y sobre aquellas de derecho común que fueran aplicables.

Dependencia responsable de las adquisiciones y contrataciones

Artículo 5.- Cada entidad establecerá la dependencia o dependencias responsables de planificar los procesos de adquisición o contratación, señalando en sus manuales de organización y funciones o dispositivo equivalente las actividades que competen a cada cargo, con la finalidad de establecer las responsabilidades que le son inherentes.

Expediente

Artículo 6.- La entidad llevará un expediente de todas las actuaciones del proceso de contratación o adquisición desde la decisión para adquirir o contratar hasta su liquidación.

Plan anual de adquisiciones y contrataciones

Artículo 7.- Cada entidad elaborará un plan anual de adquisiciones y contrataciones.

Dicho plan debe prever el tipo de bienes y servicios que se requerirá durante el ejercicio presupuestal y el monto del presupuesto requerido.

El plan anual de adquisiciones y contrataciones será aprobado por la máxima autoridad administrativa de la entidad antes de iniciado el año calendario.

Al finalizar el año calendario, la dependencia presentará un informe de la ejecución del plan, en el que se dará cuenta de la ejecución real de lo planeado y de las adquisiciones o contrataciones extraordinarias que se efectuaron. Este informe servirá para la evaluación de la gestión de la dependencia y de los servidores responsables.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo precedente, cada entidad puede disponer la presentación de informes periódicos acerca del avance de lo programado.

En el caso de las empresas del sector público estos documentos deberán presentarse a su directorio. (Arbulu, 1997, p. 1-3)

2.3 Conceptual

2.3.1 Sistema de información

Un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo. Dichos elementos formarán parte de alguna de las siguientes categorías: Personas, actividades o técnicas de trabajo, datos. Recursos materiales en general papel, lápices, libros, carpetas, etc. Estas actividades de recolección y procesamiento de información, eran actividades manuales y solo con la llegada de la tecnología, (computadoras, Internet, etc, se han convertido en sistemas con recursos informáticos y de comunicación). Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos. Si bien la existencia de la mayor parte de sistemas de información es de conocimiento público, recientemente se ha revelado que desde finales del siglo XX diversos gobiernos han instaurado sistemas de información para el espionaje de carácter secreto. Habitualmente el término "sistema de información" se usa de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, en parte porque en la mayoría de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos. Estrictamente hablando, un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir). Se podría decir entonces que los sistemas de

información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general. (Wikipedia)

- **Tipos de sistema de información**

En la Tabla N° 2.1 podemos ver algunas de las principales tipologías de sistemas de Información que nos podemos encontrar:

Tabla N° 2.1

TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Tipo de Sistema de Información	Tipos
Grado de formalidad	· Formales · Informales
Automatización	· Manuales · Informáticos
Relación con la toma de decisiones	· Estratégicos (alta dirección) · Gerencial (nivel intermedio) · Operativos (control operativo)
Funcionalidad	· Gestión comercial · Gestión contable · Gestión financiera · Gestión de Recursos Humanos · Gestión de la Producción
Grado Especialización	· Específicos · Generales

Fuente: Hernández, 2003, p. 2

- **Clasificación de sistemas de información**

Sistema de procesamiento de operaciones (SPO): sistemas informáticos encargados de la administración de aquellas operaciones diarias de rutina necesarias en la gestión empresarial (aplicaciones de nóminas, seguimiento de pedidos, auditoría, registro y datos de empleados). Estos sistemas generan información que será utilizada por el resto de sistemas de información de la

compañía siendo empleados por el personal de los niveles inferiores de la organización (Nivel Operativo)

Sistemas de trabajo del conocimiento (STC): aquellos sistemas de información encargados de apoyar a los agentes que manejan información en la creación e integración de nuevos conocimientos para la empresa (estaciones de trabajo para la administración); forman parte del nivel de conocimiento.

Sistemas de automatización en la oficina (SAO): sistemas informáticos empleados para incrementar la productividad de los empleados que manejan la información en los niveles inferiores de la organización (procesador de textos, agendas electrónicas, hojas de cálculo, correo electrónico); se encuentran encuadrados en el nivel de conocimiento al igual que los sistemas de trabajo del conocimiento.

Sistemas de información para la administración (SIA): sistemas de información a nivel administrativo empleados en el proceso de planificación, control y toma de decisiones proporcionando informes sobre las actividades ordinarias (control de inventarios, presupuestación anual, análisis de las decisiones de inversión y financiación). Son empleados por la gerencia y directivos de los niveles intermedios de la organización.

Sistemas para el soporte de decisiones (SSD): sistemas informáticos interactivos que ayudan en los distintos usuarios en el proceso de toma de decisiones, a la hora de utilizar diferentes datos y modelos para la resolución de problemas no estructurados (análisis de costos, análisis de precios y beneficios, análisis de ventas por zona geográfica). Son empleados por la gerencia intermedia de la organización.

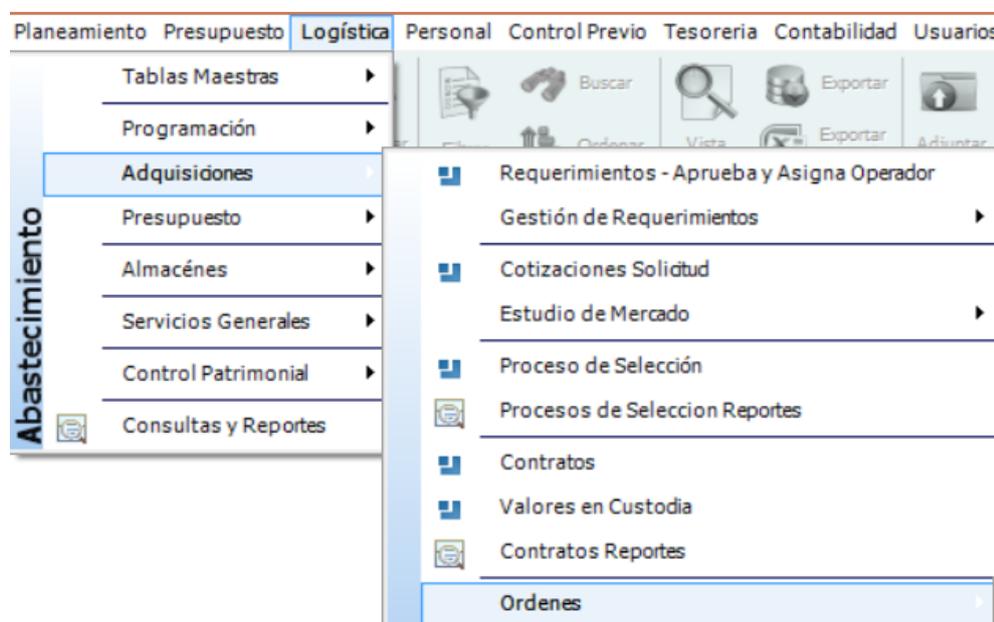
Sistemas de soporte gerencial (SSG): sistemas de información a nivel estratégico de la organización diseñados para tomar decisiones estratégicas mediante el empleo de gráficos y comunicaciones avanzadas. (Hernández, 2003, p. 1-5)

• Evolución de los sistemas de información

Los sistemas de información han ido evolucionando durante los últimos años hasta constituir los denominados sistemas de información estratégicos. Primeramente, los sistemas de información empresariales eran considerados como un instrumento simplificador de las distintas actividades de la empresa, una herramienta con la cual se facilitaban los tramites y reducía la burocracia. Su finalidad era básicamente llevar la contabilidad y el procesamiento de los documentos que a nivel operativo. Posteriormente el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones permitieron incrementar la eficacia en la realización de las tareas, ahorrar tiempo en el desarrollo de las actividades y almacenar la mayor cantidad de información en el menor espacio posible, lo cual aumentó en las organizaciones el interés en los sistemas de información. (Hernandez, 2003, p. 6)

Figura N° 2.4

GENERAR ORDEN DE COMPRA CON SISTEMA SIPA



Fuente: Sistema SIPA de la UNAM

Tabla N° 2.2

ETAPAS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Etapas de la evolución de los sistemas de información	Características
1. Iniciación	<ul style="list-style-type: none"> · Introducción de la informática en la empresa. · Aplicaciones informáticas orientadas a la mecanización y automatización de los procesos ordinarios. · Escaso gasto en informática y escasa formación del personal.
2. Contagio	<ul style="list-style-type: none"> · La aplicación de las tecnologías de información originan resultados espectaculares. · Difusión de las tecnologías de información en todas las áreas de la empresa. · Aumenta la cualificación del personal. · Existe gran descoordinación y poca planificación en el desarrollo de los sistemas de información.
3. Control	<ul style="list-style-type: none"> · La alta dirección de la organización se preocupa de los sistemas de información como consecuencia del alto costo en ellos. · Centralización de los proyectos de inversión en tecnologías de información.
4. Integración	<ul style="list-style-type: none"> · Se controla el incremento del gasto. · Se produce la integración de los sistemas de informaciones existentes en las distintas áreas de la empresa. · Mejora y perfeccionan los sistemas de información.
5. Administración de la información	<ul style="list-style-type: none"> · El sistema de información adquiere una dimensión estrategia en la empresa. · Descentralización de ciertas aplicaciones informáticas.
6. Madurez	<ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo de los sistemas de información en los niveles superiores de la organización apareciendo los sistemas estratégicos de información.

Fuente: Hernández, 2003, p. 5

Esta clasificación de la evolución de los sistemas de información puede agruparse en 4 grandes etapas, tal como establecen Andreu, Ricart y Valor (1991):

Introducción de la informática en la organización: los sistemas de información se aplicaban para simplificar y automatizar los procesos administrativos. Se usan las computadoras y los sistemas informáticos para mejorar el proceso de contabilidad, elaborar nóminas y facturación buscando sobre todo el ahorro de costos y tiempo en la realización de dichas operaciones. Existe una carencia de formación por parte de los empleados de la organización en dichos sistemas y no hay profesionales que puedan resolver dichos problemas dentro de la compañía.

Etapas de contagio de las aplicaciones informáticas: tras observar como la aplicación de los sistemas informáticos en algunas áreas de la empresa originan importantes mejoras, estos se van difundiendo por los diferentes departamentos de la empresa. Dicho “contagio” se desarrolla sin ninguna planificación por parte de la organización, con lo cual se produce un alto incremento de los costos. Aumenta la formación del personal en las tecnologías de información y en las aplicaciones informáticas, existiendo ya en la organización personal capaz de solucionar los problemas planteados en el manejo del sistema de información.

Coordinación de los sistemas de información y los objetivos de la empresa: los sistemas de información son utilizados en la totalidad de la organización y ya son tenidos en cuenta por parte de la dirección como un elemento fundamental de la empresa. Se empiezan a elaborar procedimientos de planificación de los sistemas de información y aparece la necesidad de usar los sistemas de información como un medio de cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Aparición de los sistemas estratégicos de información: los sistemas de información son valorados como una fuente de ventaja competitiva

sostenible, de tal modo que al elaborar la estrategia general de la compañía se establece la planificación y desarrollo de los sistemas de información como otros de los aspectos clave dentro del proceso directivo. (Hernández, 2003, p. 8)

Desarrollo de los sistemas de información

La consecución de una ventaja competitiva utilizando los sistemas de información dependerá en gran medida del correcto desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema de información. El desarrollo de un sistema de información no resulta sencillo. Aquellas organizaciones que simplemente adquieren tecnologías de información sin tener en cuenta las necesidades existentes en la compañía fracasarán, poniendo en peligro la supervivencia de la empresa. Por ello resulta fundamental los pasos a seguir en el desarrollo de los sistemas de información.

El proceso de desarrollo de los sistemas de información constaría de siete etapas fundamentales.

Definición del proyecto: en esta etapa se determinaría si la empresa presenta problemas y como esto pueden solucionarse mediante la implantación de un sistema de información. En ella se identificarán cuáles son los objetivos del uso de los sistemas de información y como estos se ubican dentro de la estrategia global de la compañía. En esta fase resulta fundamental que la alta dirección considere los sistemas de información como un arma estratégica y crea realmente en ello.

Análisis de sistemas: tras haber identificados los diferentes problemas de la organización estos serán analizados más detenidamente, identificando las causas que lo originan y planteando diversas soluciones. En esta fase se producirá un estudio de factibilidad, para ver si las soluciones son posibles dados los recursos que posee la organización. Hablaremos de tres tipos de factibilidad:

-Factibilidad técnica: para que la solución pueda ser implantada hemos de analizar si la empresa posee los medios informáticos adecuados, o bien si hemos de adquirirlos en el exterior.

-Factibilidad económica: se realizará un estudio y valoración económica de la solución comprobando que los beneficios de la mejora superan los costos de la implantación o modificación de los sistemas de información.

-Factibilidad operativa: hemos de valorar si la solución propuesta es deseable data la organización interna de la empresa.

Diseño de Sistemas: una vez elegida aquella solución que resuelva los problemas, se detallará cómo el sistema de información satisface los requisitos planteados por la organización. A la hora de diseñar los sistemas, hemos de indicar que componentes de los sistemas de información utilizaremos (nivel hardware, software y tecnología de las telecomunicaciones) y como se relacionarán dichos componentes entre sí. De esta forma se producirá las especificaciones del sistema de información

Programación: se traducirán las especificaciones del sistema desarrolladas en la etapa anterior, llevándose a cabo la programación y el desarrollo del software.

Fase de pruebas: para evaluar el correcto funcionamiento del sistema de información será necesario lleva a cabo un proceso exhaustivo y profundo para determinar si el sistema de información funciona en diversas condiciones y si los resultados se corresponden con lo que se esperaba. A la hora de establecer las pruebas, las empresas pueden realizarlas de tres tipos:

-Pruebas de programas: los diversos programas elaborados se probarán o separado, con el fin de garantizar que cada uno de ellos está libre de errores.

-Pruebas al sistema: se probará el sistema de información como un todo. La finalidad será el correcto funcionamiento del sistema en conjunto, puesto que en ocasiones puede que los programas función correctamente de forma

individual, pero a la hora de funcionar en conjunto el sistema de información no ofrezca los resultados esperados por la empresa.

-Pruebas de aceptación: pruebas realizadas por los usuarios finales del sistema de información. Cuando estos dan el visto bueno se proporciona la certificación final del correcto funcionamiento del sistema de información.

Conversión: una vez comprobado que el sistema de información funciona correctamente se llevará a cabo la implantación de este, o bien la sustitución del antiguo sistema de información por el nuevo. A la hora de llevar a cabo esta conversión, las organizaciones van a poder optar por diversas estrategias:

-La denominada estrategia en paralelo. En ella durante un periodo de tiempo ambos programas van a convivir y utilizarse, funcionando tanto el nuevo sistema de información como el antiguo. Esta estrategia es la más fiable y segura, aunque sin embargo es la más costosa y podemos obtener información redundante.

-Se puede optar por un cambio directo, remplazando el viejo sistema de información por el nuevo en una fecha determinada. Esta estrategia sería la menos costosa, sin embargo, ante cualquier problema que surja se puede originar la paralización de la actividad de la empresa. Igualmente requiere que el personal de la compañía haya recibido formación sobre el nuevo sistema de información, si no nos encontraremos con empleados incapaces de saber manejar el nuevo sistema de información.

-Llevar a cabo una experiencia piloto, donde el nuevo sistema de información se utiliza en un área limitada de la compañía y tras comprobar su correcto funcionamiento se instala en la totalidad de la compañía. Sería una mezcla de las dos estrategias anteriores.

Producción y mantenimiento: una vez instalado el nuevo sistema de información se dice que el sistema está en producción. A partir de aquí existir un proceso constante de evaluación del sistema de información por parte de

los usuarios y personal especializado. Tras ello se identificarán nuevos errores y se planteará la corrección de estos.

La totalidad de las fases analizadas constituirían el denominado ciclo de vida de los sistemas de información. Sin embargo, para muchas compañías desarrollar el sistema de información siguiendo la totalidad de las etapas anteriores puede resultarle muy costoso tanto en tiempo como en dinero. Otros inconvenientes vendrían dados por los continuos cambios de los requisitos de la información que puede originar que un sistema de información quede obsoleto incluso en la etapa de desarrollo. Por ello las empresas a la hora de desarrollar un sistema de información puede optar por otro conjunto de estrategias que le pueden permitir obtener resultados tan positivos como los conseguidos utilizando el ciclo de vida de los sistemas de información.

Otras posibles estrategias a adoptar por las empresas serían las siguientes:

-Elaboración de prototipos: la empresa desarrolla un sistema de información no funcional, el cual será una versión preliminar del sistema de información total. La elaboración de un prototipo supone la reducción de las etapas seguidas en el ciclo de vida de sistemas, buscando la rapidez en el desarrollo y la reducción de costes tanto en tiempo como en dinero. Los prototipos son evaluados por los empleados en su puesto de trabajo y se van continuamente adaptando a las necesidades de estos. Una vez que se comprueba su correcto funcionamiento el prototipo se irá extendiendo por el resto de áreas de la empresa. Indicar que el principal problema del uso de prototipos es su superficialidad, pues en muchas ocasiones la empresa se centra en la reducción de costos olvidándose de las necesidades de información de la empresa, falta elaboración de documentación sobre el funcionamiento del prototipo lo cual puede originar el desconocimiento del funcionamiento del prototipo y la ausencia de pruebas para comprobar el correcto funcionamiento del prototipo. Suelen utilizarse en organizaciones pequeñas o con bajas

necesidades de información; en grandes organizaciones no son muy recomendables.

-Paquetes de software de aplicaciones: adquisición por parte de la empresa de paquetes de software de aplicaciones ya existentes en el mercado y que utilizará para manejar la información. Resulta una solución muy sencilla para las organizaciones, pues la empresa simplemente adquiere el programa y lo instala en la organización. Los paquetes de software suelen ser aplicarse a una gran variedad de áreas de la empresa (nominas, contabilidad, personal...) y son muy útiles cuando la empresa no dispone del suficiente capital para poder desarrollar por ella misma el sistema de información. Sin embargo, el principal inconveniente sería la ausencia de flexibilidad de estos para adaptarse a las necesidades específicas de la empresa. Ha de valorarse pues cuestiones tales como los recursos que posee la empresa, las funciones del software, el esfuerzo de instalación y mantenimiento del paquete de software, el costo y la facilidad de manejo de este.

-Desarrollo por los usuarios finales: el desarrollo de las aplicaciones informáticas durante los últimos años tales como las hojas de cálculo, editores de texto, bases de datos, ... permite que sean los propios usuarios finales quienes elaboren y desarrollen sus propios sistemas de información, existiendo una escasa participación por parte de los especialistas técnicos. Esta solución permite un mayor control del sistema por parte de los usuarios, así como el ahorro en costo. Sin embargo, los principales inconvenientes serían la excesiva proliferación de sistemas de información sin control, el no cumplimiento de unos mínimos de calidad y la falta de valoración de la organización desde un punto de vista global.

-Subcontratación de los sistemas de información: la empresa decide contratar a empresas externas para que desarrollen los sistemas de información de la organización. Las empresas se beneficiarían del aprovechamiento de economías de escala por parte del proveedor, se asegurarían de calidad en el servicio, no existiría incertidumbre en los costos y la adaptación a las

necesidades de las empresas sería más adecuada. Por otro lado, subcontratar supone una cierta pérdida de control por parte de la empresa, siendo clave el poder negociador con el proveedor de los servicios informáticos. Igualmente, información considerada como estratégica por la organización es conocida por organizaciones ajenas a la empresa, surgiendo además una dependencia del proveedor. (Hernández, 2003, p. 10-13)

Tabla N° 2.3

COMPARACIÓN DE ENFOQUES DE DESARROLLO DE SISTEMAS

Enfoque	Características	Ventajas	Desventajas
Ciclo de vida de sistemas	<ul style="list-style-type: none"> -Secuencial. -Realización de un proceso formal. -Especificaciones y aprobaciones por escrito. -Los usuarios tienen un papel limitado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Necesario para sistemas y proyectos muy complejos y grandes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lento y costoso. -No estimula los cambios en la organización. -Se ha de elaborar mucha documentación.
Elaboración de prototipos	<ul style="list-style-type: none"> -Requerimientos especificados dinámicamente con sistema experimental. -Proceso rápido, informal e iterativo. -Los usuarios interactúan rápido con el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rápido y barato. -Útil cuando existe incertidumbre en los requisitos de información o los usuarios finales son importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Inadecuado para sistemas grandes y complejos. -Puede ser superficial al obviar el análisis, documentación y pruebas.

Paquete de software para la aplicación	-El software comercial evita necesidad de programas desarrollados internamente.	-Se reducen el diseño, programación, instalación y mantenimiento. -Ahorro en tiempo y costo.	-Puede no satisfacer los requerimientos de la institución -Puede no desempeñar bien algunas funciones.
Desarrollo de usuarios finales	-Sistemas creado por y para usuarios finales. -Rápido e informal -Poca influencia especialista de la Información.	-Usuarios controlan la construcción de los sistemas. -Ahorra el costo y tiempo de desarrollo.	-Proliferación excesiva de sistemas sin interconexión entre ellos. -En muchas ocasiones no cumplen las normas de calidad.
Fuentes externas	-Sistemas contruidos y operados por proveedores externos.	-Reduce y controla mejor los costos. -Se obtienen sistemas cuando existe carencia de recursos en la empresa.	-Pérdida de control sobre el área de sistemas de información. -Dependencia de la dirección técnica y la prosperidad de los proveedores externos.

Fuente: Hernández, 2003, p. 12

-Éxitos y fracasos de los sistemas de información

En ocasiones termina en fracaso, lo cual implica un alto costo para la empresa y la pérdida de recursos que se podían haberse utilizado en usos alternativos. A continuación, vamos a realizar un análisis a modo de resumen de las principales causas que originan el fracaso de los sistemas de información:

Falta de alineación entre los sistemas de información y la estrategia empresarial: muchas organizaciones siguen considerando los sistemas de información como un mero instrumento que simplifica la burocracia sin valorar las ventajas estratégicas que estos presentan.

Escaso apoyo de la administración: la alta dirección de la compañía ha de percibir realmente que los sistemas de información constituyen un arma estratégica. Además, ha de existir una predisposición a cambiar la organización empresarial si lo requieren los nuevos sistemas de información.

Mala identificación de las necesidades de información: las empresas implantan las tecnologías de información sin previamente haber realizado un proceso de determinación de las necesidades de información y como estas pueden ser satisfechas utilizando adecuadamente los sistemas de información.

Escasa involucración o influencia del usuario final: a la hora de diseñar el sistema de información resulta fundamental contar con la opinión del usuario final, el cual va a ser quien utilice el sistema de información. Por ello este usuario ha de estar motivado e incentivado a colaborar en el diseño del sistema.

Nula formación del personal: se requiere siempre la realización de actividades formativas para el aprendizaje de las nuevas herramientas informáticas a utilizar en la empresa. (Hernández, 2003, p.15)

- **Dimensiones de los Sistemas de Información**

Se exponen tres dimensiones de los SI que ayudan a entender dicha disciplina. Ellas son: el procesamiento de datos, la representación y la adaptación.

Procesamiento de datos: los SI son vistos como procesos que manipulan datos. Esta fue la primera dimensión de los SI que surgió con la invención de la computadora. Los datos son las entradas y salidas de procedimientos en mentes, máquinas u organizaciones. Por ejemplo, el envío de un registro de una transacción de compra a una base de datos implica una secuencia de procesos del registro de compra, validarlo, codificarlo, almacenarlo en la memoria y recuperarlo para el análisis posterior.

Representación: los SI en la dimensión de representación modelan una realidad. La representación de la realidad puede ser idealista, escéptica o constructivista. Las representaciones siempre simplifican la realidad, literalmente la "representa". Los SI como representación es la dimensión más ampliamente utilizada de los SI en los negocios, la ciencia de la computación, la psicología, etc. En esta dimensión, las representaciones más comunes son modelos conceptuales, tipologías y los diagramas de entidad- relación.

Adaptación: los SI como adaptación usan la información para adaptación. Según McKinney la dimensión de adaptación requiere de un cambio de paradigma ontológico, pasar de la creencia de que existe una realidad objetiva independiente de la percepción, al reconocimiento de que la realidad depende de la percepción.

La dimensión de adaptación de la información se sustenta en varias teorías de sistemas: entre las más importantes la autopoiesis, la cibernética de segundo orden y la auto-organización. (García, 2014, p. 3-8).

La tesis se trabaja con la dimensión de procesamiento de datos debido a que se analiza la base de datos del registro y búsqueda de la aprobación de certificados presupuestales y generación de orden de compra y servicio.

2.2.2 Adquisición de bienes y servicios

Bienes

-Es todo aquello que satisface directa o indirectamente los deseos o necesidades de los seres humanos. (Tirado, 2003, p. 3)

-En economía, se consideran bienes a los objetos tangibles y con esto obviamente nos estamos refiriendo a cosas que se pueden ver, oler o tocar. Los bienes pueden usarse o consumirse. Los bienes fácilmente pueden transmitirse de una persona a otra. Son posesiones, propiedades personales o artículos que pueden comercializarse. Se pueden intercambiar por dinero o por otro bien. (PayPal, 2018, párr. 2)

Figura N° 2.5

CONSULTA DE BIENES EN EL SISTEMA SIPA

Consulta Catálogo Bienes/Servicios... - [Buscar ... Seleccionar]					
Código	Descripción	UM	Clasificador	Activo	Mon
B71.60.0001.0022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR NEGRO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL	UND	23 1 5 1 2	<input checked="" type="checkbox"/>	
B71.60.0001.0209	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR NEGRO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	
B71.60.0001.0219	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL.	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0221	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR NEGRO.	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0220	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR ROJO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	
B71.60.0001.0187	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR ROJO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.

Fuentes: Sistema SIPA de la UNAM

Tipos de Bienes

Según su carácter, naturaleza o función distinguiremos los siguientes tipos de bienes:

Según su carácter:

-Libres: son ilimitados o en cantidades muy abundantes, y no son propiedad de nadie. Ejemplo: aire.

-Económicos: son escasos en relación con los deseos que hay de ellos. De su estudio se encarga la economía.

Tabla N° 2.4

TIPOS DE BIENES ECONÓMICOS

Tipos de bienes económicos	
Según su carácter	-Libres: son ilimitados en cantidad, no son propiedad de nadie. -Económicos: son escasos en cantidad en relación con los deseos que hay de ellos y son apropiables.
Según su naturaleza	-De capital: no atienden directamente a las necesidades humanas. -De consumo: se destinan a la satisfacción directa de necesidades. -Duraderos: permiten un uso prolongado No duraderos: se ven afectados por el transcurso del tiempo.
Según su función	-Intermedios: deben sufrir nuevas transformaciones antes de convertirse en bienes de consumo. -Finales: ya han sufrido las transformaciones necesarias para su uso o consumo.

Fuente: Economipedia

Según su naturaleza:

-De capital: no atienden directamente a las necesidades humanas, sino que lo hacen de una forma indirecta. Ejemplo: maquinaria.

-De consumo: se destinan a la satisfacción directa de las necesidades humanas, y pueden ser:

Duraderos: permiten un uso prolongado. Por ejemplo, la lavadora.

No duraderos: por ejemplo, el pan.

Según su función:

- Intermedios: deben sufrir nuevas transformaciones antes de convertirse en bienes de consumo o de capital. Por ejemplo, un botón o ruedas de un coche.
- Finales: ya han sufrido las transformaciones necesarias para su uso o consumo. Por ejemplo, una mesa de madera. (Tirado, 2003, párr. 4)

Servicios

Son completamente diferentes de los bienes. Son comodidades intangibles, que no se pueden ver, oler o tocar como si fueran objetos. Generalmente los servicios se obtienen a cambio de dinero, pero en algunos casos excepcionales pueden ofrecerse a cambio otro servicio. Algunos de los servicios más comunes que a menudo solicitamos son la electricidad, el cable, el gas, el agua, entre otros. Las personas que solicitan servicios como estos no pagan sólo una vez por ellos (como suele suceder en el caso de los bienes), sino que pagan una renta fija. Finalmente, hoy en día cada vez más compañías y negocios se enfocan en ofrecer tanto bienes como servicios al público. Por ejemplo, la comida que se sirve en un restaurante es un bien; pero el ambiente de dicho negocio (algo en lo que el negociante invierte) puede ser considerado un servicio. El dueño del negocio puede ver ventaja en ofrecer ambas cosas a sus clientes. (PayPal, 2018, párr. 3)

El diccionario de la Real Academia Española define servicio (del latín *servitium*) como acción y efecto de servir, como servicio doméstico e incluso como conjunto de criados o sirvientes. En términos más aplicados, servicio es definido como:

“Un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se supone que produce servicios” (Fisher y Navarro, 1994, p. 185).

“Es el trabajo realizado para otras personas” (Colunga, 1995, p. 25). “Es el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas” (Fisher y Navarro, 1994, p. 175).

“Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico” (Kotler, 1997, p. 656).

Servicio es entonces entendido como el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor. (Duque, 2005, p. 1)

Características de los servicios

Estos elementos descansan en las características fundamentales de los servicios: la intangibilidad, la no diferenciación entre producción y entrega, y la inseparabilidad de la producción y el consumo (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985). De las características diferenciadoras entre los productos tangibles y los servicios cabe destacar el hecho de ser causantes de las diferencias en la determinación de la calidad del servicio. Así, no se pueden evaluar del mismo modo servicios y productos tangibles. A continuación, se presentan estas características de una manera más detallada.

-La intangibilidad: la mayoría de los servicios son intangibles (Lovelock, 1983). No son objetos, más bien son resultados. Esto significa que muchos servicios no pueden ser verificados por el consumidor antes de su compra para asegurarse de su calidad, ni tampoco se pueden dar las especificaciones uniformes de calidad propias de los bienes. Por tanto, debido a su carácter intangible, una empresa de servicios suele tener dificultades para comprender cómo perciben sus clientes la calidad de los servicios que presta (Zeithaml, 1981).

-La heterogeneidad: los servicios especialmente los de alto contenido de trabajo son heterogéneos en el sentido de que los resultados de su prestación pueden ser muy variables de productor a productor, de cliente a cliente, de día a día. Por tanto, es difícil asegurar una calidad uniforme, porque lo que la empresa cree prestar puede ser muy diferente de lo que el cliente percibe que recibe de ella.

-La inseparabilidad: en muchos servicios, la producción y el consumo son indisolubles (Grönroos, 1978). En servicios intensivos en capital humano, a

menudo tiene lugar una interacción entre el cliente y la persona de contacto de la empresa de servicios. Esto afecta considerablemente la calidad y su evaluación. (Thompson, 2006, párr. 2)

Bienes y servicios

Los bienes y servicios son los productos más básicos de un sistema económico que se componen de elementos consumibles tangibles (bienes) y tareas que los individuos desempeñan (servicios).

Tabla N° 2.5

BIENES Y SERVICIOS

BIENES	SERVICIOS
Tangibles	Intangibles
Homogéneo	Heterogéneo
Producción y distribución separadas de consumo	Producción, distribución y consumo son procesos simultáneos
Una cosa	Una actividad o proceso
Valor principal producido en fabricas	Valor principal producido en las interacciones entre comprador y vendedor
Clientes normalmente no participan del proceso de producción	Clientes participan de la producción
Puede ser mantenido en stock	No puede ser mantenido en stock
Transferencia de propiedad	No transfiere propiedad

Fuente: Enciclopedia financiera

Muchas carteras de negocios consisten en una combinación de bienes y servicios que ofrecen a los consumidores potenciales a través de una fuerza de ventas.

Adquisición de bienes y servicios

Es uno de los actos más comúnmente repetidos a lo largo del día en la economía de mercado por los consumidores y usuarios.

Es mediante la compra o adquisición de un bien o servicio, normalmente sujeta al pago de un precio, que los consumidores entramos en contacto con los empresarios y profesionales que nos los facilitan a cambio del precio pactado.

El lugar de encuentro de los que adquirimos bienes y de los que nos los venden es el mercado, un lugar donde idealmente deberíamos acudir con plena información sobre el producto que mejor cubre nuestras necesidades. El mercado es un concepto que puede entenderse de forma abstracta, sobre todo con el aluvión de contrataciones a distancia que Internet ha propiciado, donde comprador y vendedor ni siquiera entran en contacto físicamente.

Sin embargo, cuando la oferta de bienes y servicios supera con creces a su demanda, además de abrirse la competencia entre los ofertantes, que es cierto que nos abre el abanico de la elección, se abre una brecha en la información de que disponemos para elegir y quedamos expuestos a la publicidad y todo tipo de técnicas comerciales que dificultan nuestra elección racional. (Best Internet Services S.L, 2015, párr. 3)

Figura N° 2.8

ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS EN EL SISTEMA SIPA



[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Seleccione Oficina: Tipo Requerimiento:

Requerimiento Número	Fecha Emisión	Requerimiento Descripción	Estado	Tipo Moneda	Importe Total
00044	20/05/2018	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	EMITIDO	S/.	20.00

Fuente: Sistema SIPA de la UNAM

2.4 Definiciones de términos básicos

- 1) **Tecnología de información.** - La tecnología de la información (TI) consiste en todo el hardware y software que necesita usar una empresa para poder cumplir con sus objetivos de negocios. Esto incluye no sólo a los equipos de cómputo, los dispositivos de almacenamiento y los dispositivos móviles de bolsillo, sino también a los componentes de software, como los sistemas operativos Windows o Linux, la suite de productividad de escritorio Microsoft Office y los muchos miles de programas de computadora que se encuentran en la típica empresa de gran tamaño.
- 2) **Intranet.** - Las intranets son simplemente sitios web internos de una compañía en donde sólo los empleados pueden acceder a éstos. El término “intranet” se refiere al hecho de que es una red interna, en contraste con Internet, una red pública que enlaza organizaciones y otras redes externas. Las intranets utilizan las mismas tecnologías y técnicas que Internet, que es más grande, y a menudo son tan sólo un área de acceso privado en el sitio web de mayor tamaño de una compañía.
- 3) **Extranet.** - Son sitios web de una compañía accesibles para los distribuidores y proveedores autorizados, y con frecuencia se utilizan para coordinar el movimiento de las provisiones al entorno de producción de una empresa.
- 4) **Adquisición.**- La real academia española (RAE) contempla tres usos para la palabra adquisición, un vocablo que proviene del término latino *adquisitio*: la acción de conseguir una determinada cosa, la cosa en sí que se ha adquirido y la persona cuyos servicios o intervención están ampliamente valorados.
- 5) **TIC.** - Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego.

- 6) **Base de datos.** - Una base de datos es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico.
- 7) **ERP.** - Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés, enterprise resource planning) son los sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios.
- 8) **Software.**- Se conoce como software al soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware. La interacción entre el software y el hardware hace operativo un ordenador (u otro dispositivo), es decir, el software envía instrucciones que el hardware ejecuta, haciendo posible su funcionamiento.
- 9) **Hardware.** - Es la parte física de un ordenador o sistema informático, está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables y circuitos de luz, placas, utensilios, cadenas y cualquier otro material, en estado físico, que sea necesario para hacer que el equipo funcione.
- 10) **Logística.**- La logística es el conjunto de los medios y métodos que permiten llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio.
- 11) **Toma de decisiones.** - La toma de decisiones se define como el proceso que permite elegir entre dos o más alternativas que van a permitir resolver diferentes problemas o situaciones de la vida cotidiana en diversos contextos, ya sea laboral, familiar, sentimental, empresarial, etc.
- 12) **Inteligencia artificial.** - Es la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos. Estos procesos incluyen el aprendizaje (la adquisición de información y

reglas para el uso de la información), el razonamiento (usando las reglas para llegar a conclusiones aproximadas o definitivas) y la autocorrección.

- 13) **Sitio web.** - Un sitio web es un conjunto de páginas web desarrolladas en código html, relacionadas a un dominio de Internet el cual se puede visualizar en la world wide web (www) mediante los navegadores web o también llamados browser como ser Chrome, Firefox, Edge, Opera entre otros.
- 14) **Organización.** – Es un grupo social compuesto por personas naturales, tareas y administraciones que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes, servicios o normativas para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno, y así poder lograr el propósito distintivo que es su misión.
- 15) **Automatización.** - El término automatización se refiere a una amplia variedad de sistemas y procesos que operan con mínima, incluso sin intervención, del ser humano.
- 16) **Pyme.** – Son las pequeñas y medianas empresas.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

El sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

3.1.2 Hipótesis específicas

- a) El sistema SIPA reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.
- b) El sistema SIPA disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

3.2 Definición conceptual de variables

3.2.1 Variable independiente

Sistema SIPA: conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.

3.2.2 Variable dependiente

Proceso de adquisición de bienes y servicio: conjunto de actividades que permiten la adquisición de bienes o servicios.

3.3 Operacionalización de variables

Tabla N° 3.1

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

variables	definición	dimensiones	indicadores
Sistema SIPA	conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.	Procesamiento de datos	- Registro y búsqueda de la aprobación de certificados presupuestales. - Registro y búsqueda de la generación de orden de compra y servicio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 3.2

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

variables	definición	dimensiones	indicadores
Proceso de adquisición de bienes y servicios	conjunto de actividades que permiten la adquisición de bienes o servicios.	-adquisición de bienes -adquisición de servicios	-Tiempo de registro -Tiempo de búsqueda -Tiempo de registro -Tiempo de búsqueda

Fuente: Elaboración propia

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Según Sampieri (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad. (Sampieri, 2017, p. 88)

El tipo de estudio de investigación es aplicada porque mediante el software llamado sistema SIPA busca mejorar el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina en el año 2018.

Diseño de investigación

Según Sampieri (2008), el diseño de estudio de esta investigación es experimental. El experimento provocado por el investigador, le permite introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. (Sampieri, 2017, p. 126)

El diseño de estudio de esta investigación es experimental, porque se analizó los datos del proceso de adquisición de bienes y servicios en el año 2017 sin el sistema SIPA y del año 2018 con el sistema SIPA.

4.2 Método de Investigación

Según Garrido (2014) el método de investigación es el procedimiento riguroso, formulado de una manera lógica que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento. (Garrido, 2014, p. 7)

Sampieri (2017) la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales. (Sampieri, 2017, p. 564)

El método de investigación es mixto para el presente trabajo que se utilizó la base de datos del Sistema SIPA y la encuesta para realizar análisis estadísticos que prueben la hipótesis alterna.

4.3 Población y muestra

Según Tamayo (1997) "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación" (p.114)

La población está dada por 8139 órdenes de compra de bienes y servicios de los meses de enero, febrero y marzo del año 2017 de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Según Tamayo (1997), afirma que la muestra "es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico" (p.38)

Para calcular el tamaño de la muestra y aumentar la probabilidad de exactitud del mismo se tomará como nivel de confianza un 95% y un margen de error de 5%, y se usará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Donde:

N = tamaño de la población; n = tamaño de la muestra

Nivel de Confianza = 95% \Rightarrow $Z = 1.645$

p = proporción 0.5 \Rightarrow $q = (1 - p) = 0.5$

e = máximo error permisible 4.49

La muestra está dada por 450 órdenes de compra de bienes y servicios en la Universidad Nacional Agraria La Molina del año 2017.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El lugar de estudio es la Universidad Nacional Agraria La Molina donde se aplicó el sistema SIPA para mejorar la gestión administrativa durante el periodo 2017-2018.

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Técnicas de recolección de la información

La encuesta: “Método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Buendía y otros, 1998, p.120).

Análisis documental: “El análisis documental centra su atención en la producción documental que se genera diariamente y, al conocer de su existencia, se posesiona de ella, la asimila por medio de lenguajes documentales contruidos artificialmente mediante claves y reglas, útiles para organizar las fuentes de manera que facilite su utilización” (María Elinor, 2004, p.2)

Instrumento de recolección de la información

Cuestionario: “El cuestionario es una modalidad de encuesta. se realiza de forma escrita con serie de preguntas” (Arias Fidias, 2004, p.72).

“El cuestionario es considerado como un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas en forma cuidadosa, susceptibles de analizar en relación al problema estudiado” (Balestrini, 2002, p.138).

Base de datos: una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente. (<http://www.maestrosdelweb.com>)

Para el presente trabajo el instrumento es la base de datos del sistema SIPA.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis y procesamiento de datos fue necesario la base de datos del Sistema SIPA y las encuestas, mediante el SPSS que es un programa estadístico informático, se procede a hacer un análisis comparativo individual, y de esta manera verificar la eficacia del sistema SIPA. Estos datos deben ser analizados teniendo en cuenta las variables. Los datos serán presentados en cuadros comparativos.

Definición de variables

I_a : Indicador del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina sin el Sistema SIPA.

I_a : Indicador del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina con el Sistema SIPA.

Hipótesis estadística

Hipótesis General (HG): El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Variables

I_{a1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina sin el Sistema SIPA.

I_{a1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina con el Sistema SIPA.

Hipótesis Nula (H_0): El Sistema SIPA no mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_0: I_{d1} \leq I_{a1}$$

Hipótesis Alternativa (H_A): El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_A: I_{d1} > I_{a1}$$

Nivel de significancia

Nivel de significancia (α): 0.05

Nivel de confianza ($\gamma = 1 - \alpha$): 0.95

Pruebas de Normalidad

Antes de aplicar la prueba de hipótesis se ven si los datos siguen una distribución normal

H_0 : El conjunto de datos sigue una distribución normal

H_1 : El conjunto de datos NO sigue una distribución normal

Si los datos no siguen una distribución normal y por ser muestras independientes, el test a utilizar será la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Estadístico de prueba: U de Mann-Whitney

Procedimiento

1. Consideramos dos muestras independientes, de tamaño n_1 y n_2 , extraídas de la misma población o de dos poblaciones idénticas.
2. Si mezclamos las $n_1 + n_2 = n$ observamos y, como si se tratara de una sola muestra, asignamos rangos R_i a las n puntuaciones; esto es, 1 para la más

pequeñas, 2 para la más pequeña de las restantes, ..., n para la más grande; resolviendo los empates asignando el rango promedio.

3. Así tendremos rangos R_{i1} (los n_1 rangos correspondientes a las observaciones de la primera muestra) y los rangos R_{i2} (los n_2 rangos correspondientes a las observaciones de la segunda muestra).
4. Luego se calculan los estadísticos S_1 (sumando los rangos de a la primera muestra) y S_2 (sumando los rangos de la segunda muestra)
5. Posteriormente se calcula:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - S_1 \qquad U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - S_2$$

6. Dado que suponemos que las dos muestras se han extraído de dos poblaciones idénticas, cabe esperar que U_1 y U_2 sean iguales; si fuesen distintas, existirá la evidencia de que ambos promedios poblacionales son iguales, siempre y cuando U_1 (o U_2) sea demasiado grande o demasiado pequeño. Entonces, para determinar este último, podemos basar nuestra decisión en la probabilidad concreta asociada al estadístico U .

$$U = U_1, \text{ si } U_1 < \frac{n_1 n_2}{2} \qquad U = U_2, \text{ si } U_1 > \frac{n_1 n_2}{2}$$

7. Se debe estandarizar el valor de U de modo que se distribuya aproximadamente como una normal estándar. Esto es:

$$Z_C = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Con muestra grandes ($n > 30$) incluyendo corrección por empates

$$Z = \frac{W - \frac{n_1(n_1 + n_2 + 1)}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12} - \sum_{i=1}^t \frac{t_i^3 - t_i}{(n_1 + n_2)(n_1 + n_2 - 1)}}} \sim N(0,1)$$

t : Se refiere al número de rangos distintos en los que existen empates

t_i : Se refiere al número de rangos distintos en los que existen empates

Región de rechazo

Debido a que se ha establecido el nivel de confianza igual a 0.95, entonces según la tabla de distribución normal Z , el punto crítico Z_X es 1.645.

Prueba unilateral de cola a la derecha

Donde:

Z_X : Punto crítico

RR : Región de rechazo de la hipótesis nula

RA : Región de aceptación de la hipótesis nula

Análisis de resultado

Luego de que se recopilaran los datos, estos se colocaron en una hoja de datos del software estadístico SPSS para que sean analizados.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

RESULTADOS OBTENIDOS POR PARTE DE LAS ENCUESTAS,
SEGÚN LOS INDICADORES

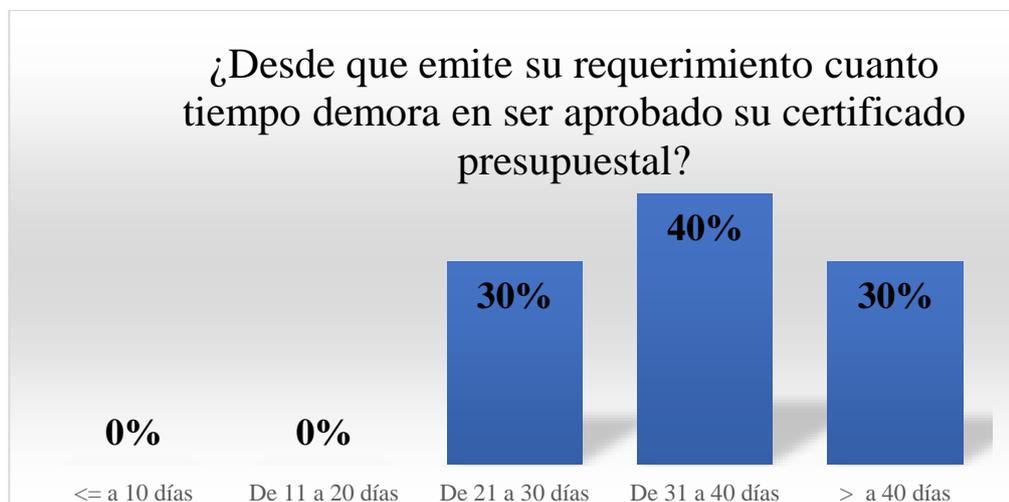
DATOS ESTADÍSTICOS SIN SISTEMA SIPA

Las siguientes Gráficas nos muestra los resultados de los usuarios del proceso de adquisición de bienes y servicios. Según la encuesta realizada entre el 15 al 23 de abril del 2017.

Según las encuestas la Gráfica N° 5.1 muestra el tiempo que demora en ser aprobado el certificado presupuesta en porcentaje, entre 21 a 30 días es de 30%, entre 31 a 40 días es de 40% y mayores a 40 días es el 30%.

Gráfica N° 5.1

TIEMPO DE APROBACIÓN DEL CERTIFICADO PRESUPUESTAL SIN SISTEMA SIPA

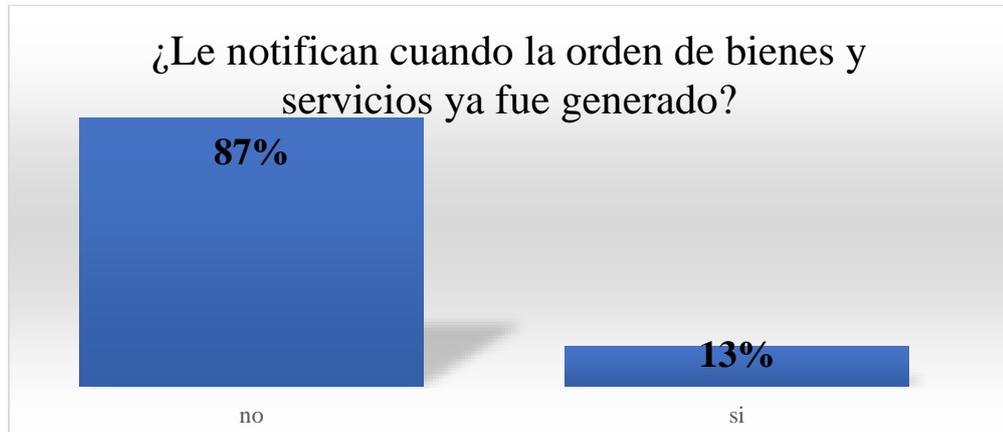


Fuente: Elaboración propia

La siguiente Gráfica N° 5.2 muestra la notificación de la orden de bienes y servicios en porcentaje donde el 87% muestra que no hubo notificación y 13% afirma que sí. Es evidente que el proceso de adquisición de bienes y servicios no está en excelentes condiciones.

Gráfica N° 5.2

NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE BIENES Y SERVICIOS SIN SISTEMA SIPA

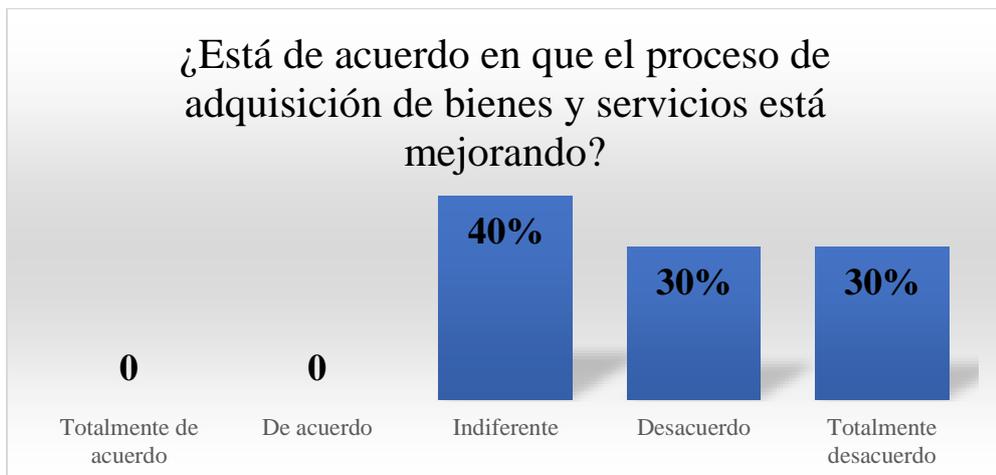


Fuente: Elaboración propia

La siguiente Gráfica N° 5.3 muestra la opinión de los usuarios con respecto al proceso de adquisición de bienes y servicios en porcentaje lo cual vemos una gran disconformidad sin el sistema SIPA. Según los resultados el 40% muestra una indiferencia del proceso mientras que el 30% está en desacuerdo y totalmente desacuerdo el 30%.

Gráfica N° 5.3

PORCENTAJE DE MEJORA DEL PROCESO SIN SISTEMA SIPA

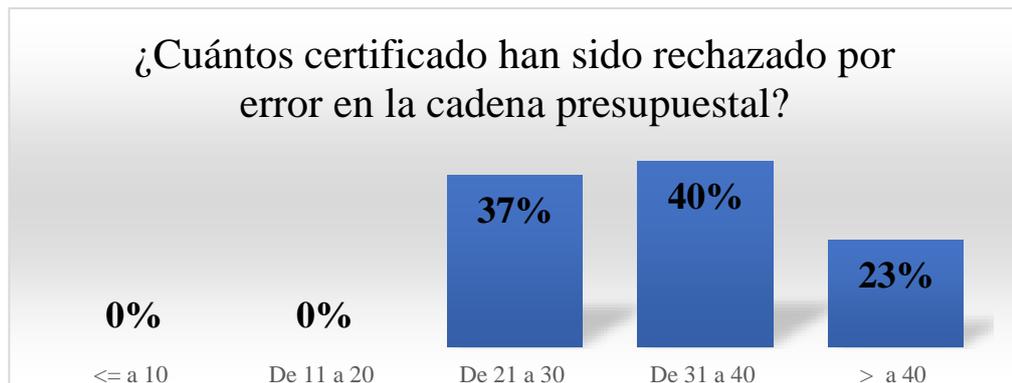


Fuente: Elaboración propia

Según la Gráfica N° 5.4 muestra que un 37% han sido rechazado los certificados de 21 a 30 mientras que el 40% está entre 31 a 40 certificados rechazados, además el 23% opina que más de 40 certificados rechazados.

Gráfica N° 5.4

PORCENTAJE DE CERTIFICADOS RECHAZADOS SIN SISTEMA SIPA

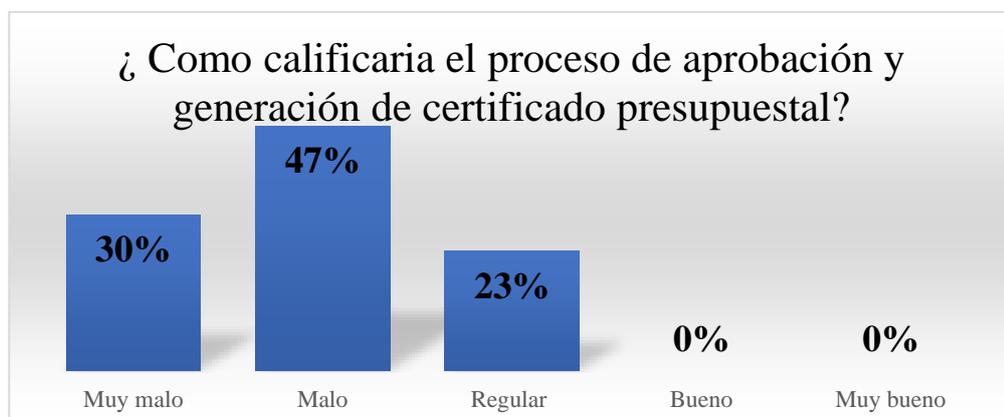


Fuente: Elaboración propia

Según la Gráfica N° 5.5 muestra que el 30% de los encuestado menciona que es muy malo el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestales, el 47% opina que es malo y un 23% que es regular.

Gráfica N° 5.5

PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN DEL PROCESO SIN SISTEMA SIPA



Fuente: Elaboración propia

Según los datos de la Gráfica N° 5.6 nos muestra que el 27% regularmente cuenta con reportes de saldo presupuestal mientras que el 23% ocasionalmente y un 50% nunca.

Gráfica N° 5.6

PORCENTAJE DE REPORTES SIN SISTEMA SIPA



Fuente: Elaboración propia

Según la Gráfica N° 5.7 muestra que un 37% regularmente cuenta con reportes confiables y oportunas del proceso de adquisición de bienes y servicios mientras que el 30% ocasionalmente y 33% nunca.

Gráfica N° 5.7

PORCENTAJE DE REPORTES CONFIABLES DEL PROCESO SIN SISTEMA SIPA



Fuente: Elaboración propia

Según la Gráfica N° 5.8 el 90% no tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística mientras que un 10% si ha sido observado.

Gráfica N° 5.8

PORCENTAJE DE OBSERVACIÓN DE REQUERIMIENTO SIN EL SISTEMA SIPA



Fuente: Elaboración propia

**RESULTADOS OBTENIDOS POR PARTE DE LAS ENCUESTAS,
SEGÚN LOS INDICADORES**

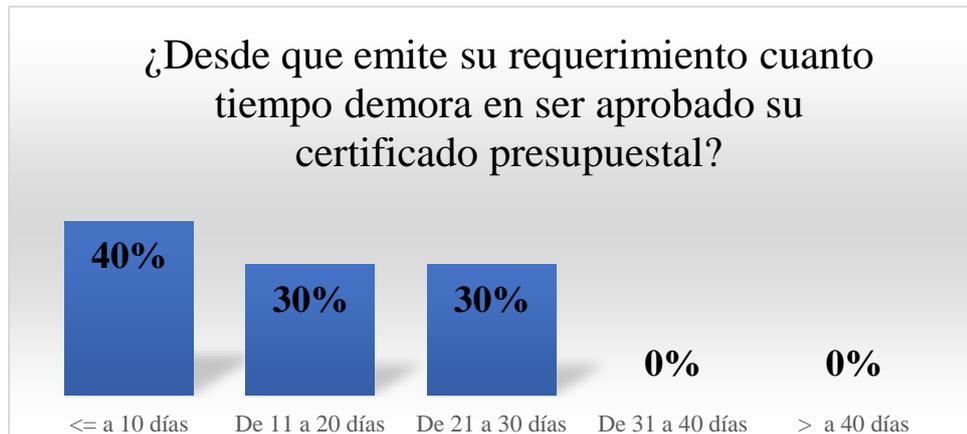
DATOS ESTADISTICOS CON SISTEMA DE INFORMACIÓN

Las siguientes Gráficas nos muestra que según los usuarios han reducido el tiempo de adquisición de un bien o servicio con el sistema SIPA según la encuesta realizada entre el 07 al 13 de abril del 2018.

Según la Gráfica N° 5.9 mostrada el tiempo de aprobación de certificado presupuestales mejoro considerablemente con el sistema SIPA ya que el 40% lo aprueba en menos de 10 días mientras que de 11 a 20 días lo hace un 30% y de 21 a 30 días también lo hace un 30%.

Gráfica N° 5.9

TIEMPO DE APROBACIÓN DEL CERTIFICADO PRESUPUESTAL CON SISTEMA SIPA

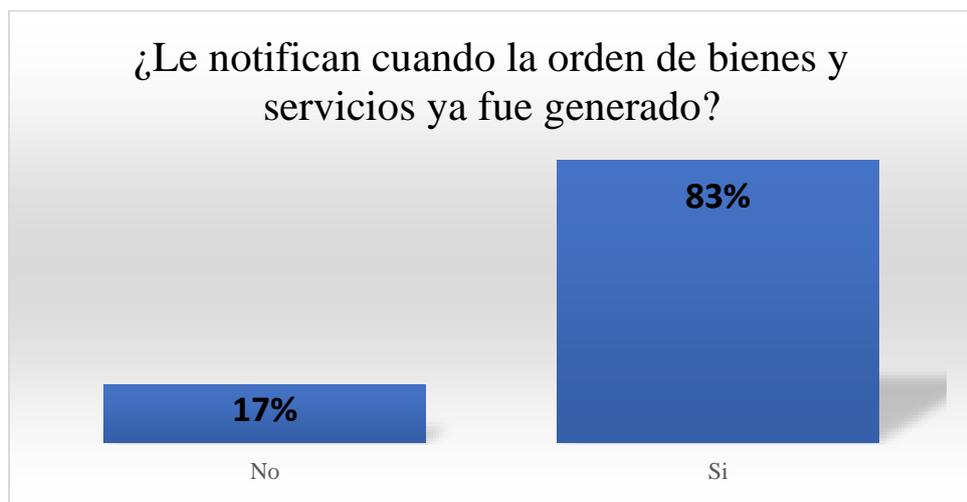


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente Gráfica N° 5.10 muestra que con el sistema SIPA mejoro considerablemente la notificación de ordenes de bienes y servicios ya que el 83% muestra su conformidad mientras que 17% aún no está con aprobación.

Gráfica N° 5.10

NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE BIENES Y SERVICIOS CON SISTEMA SIPA

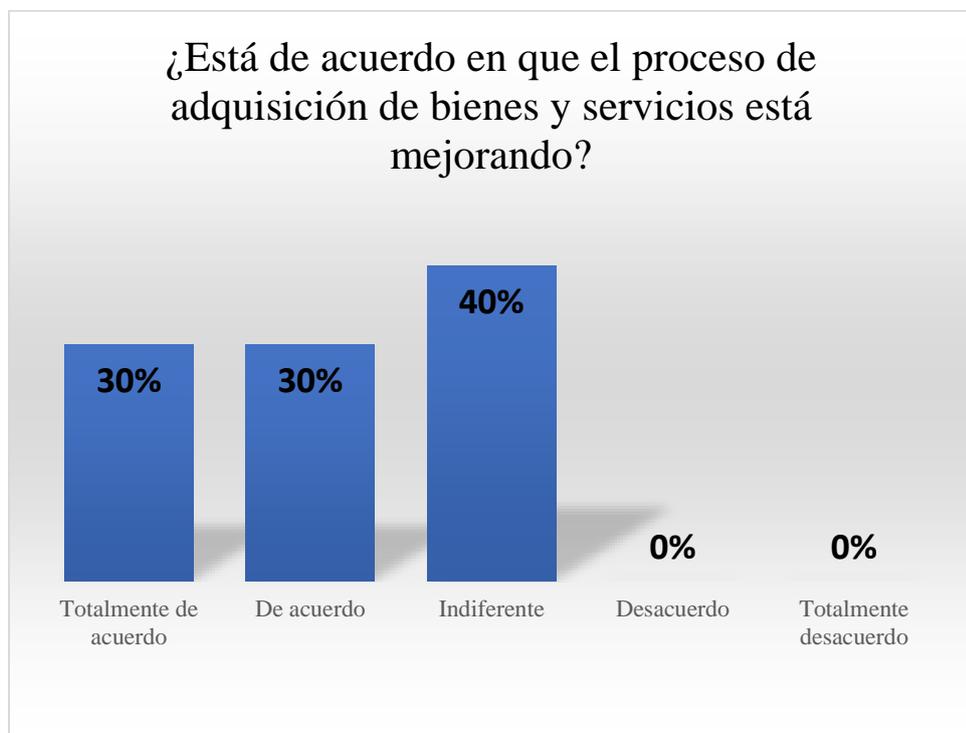


Fuente: Elaboración propia

La siguiente Gráfica N° 5.11 muestra si hay una conformidad con el proceso de adquisición de bienes y servicios ya con el sistema SIPA. Según los resultados hay un 40% de usuarios indecisos en reconocer que el sistema SIPA mejoro el proceso mientras que el 30% está de acuerdo y el 30% está totalmente de acuerdo.

Gráfica N° 5.11

PORCENTAJE DE MEJORA DEL PROCESO CON SISTEMA SIPA

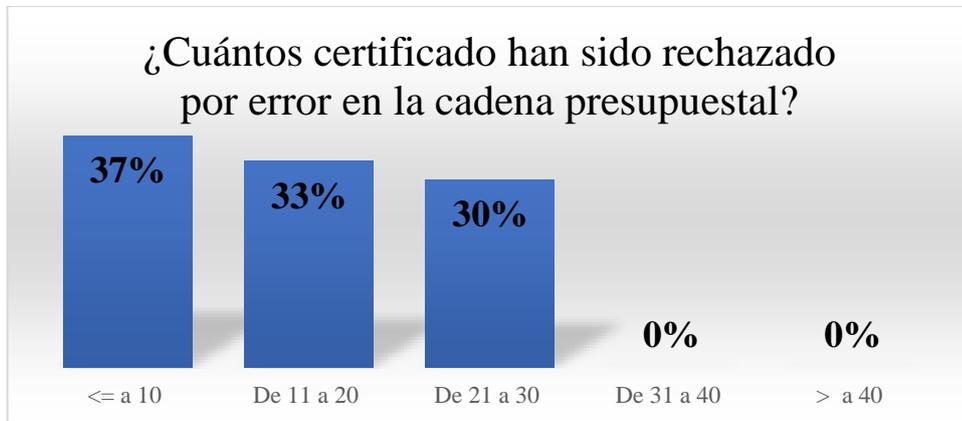


Fuente: Elaboración propia

La siguiente Gráfica N° 5.12 muestra que con el sistema SIPA disminuyo los rechazos de certificados, el 37% opina que los rechazos son menores o iguales a10, el 33% opina que entre 11 a 20 rechazos y por últimos un 30% entre 21 a 30 rechazos de certificados.

Gráfica N° 5.12

PORCENTAJE DE CERTIFICADOS RECHAZADOS CON SISTEMA SIPA

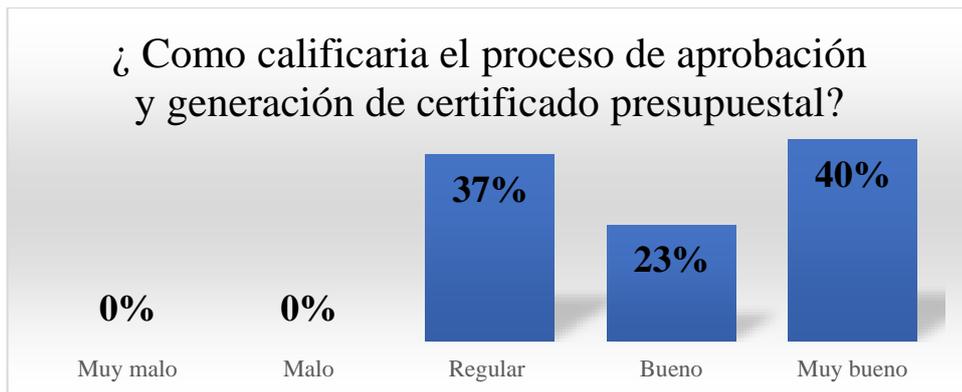


Fuente: Elaboración propia

Según los datos obtenidos de la Gráfica N° 5.13 sobre la calificación con el sistema SIPA en el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestales es un 40% que es muy buena, 23% que es bueno y que un 37% opina que es regular.

Gráfica N° 5.13

PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN DEL PROCESO CON SISTEMA SIPA



Fuente: Elaboración propia

Según la Gráfica N° 5.14 muestra que con el sistema SIPA el 30% siempre cuenta con reportes de su saldo presupuestal mientras que el 33% casi siempre y el 37 regularmente.

Gráfica N° 5.14

PORCENTAJE DE REPORTES CON SISTEMA SIPA

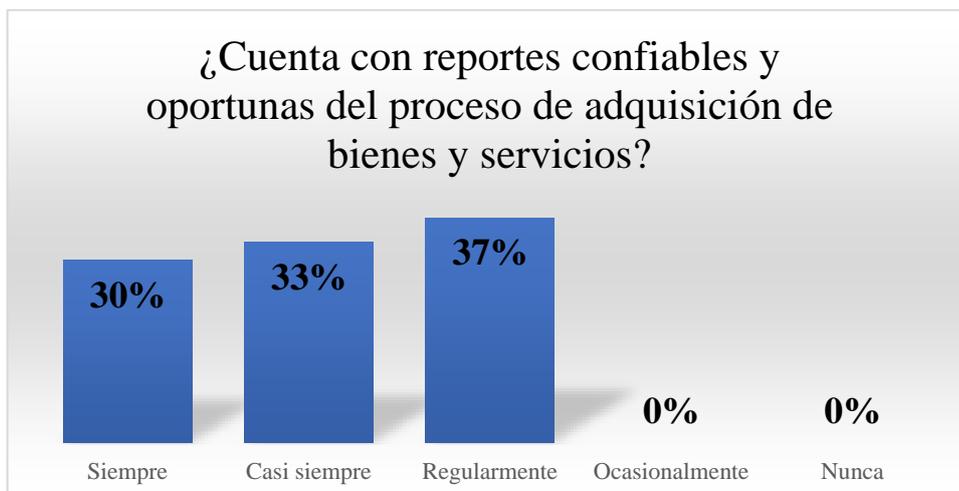


Fuente: Elaboración propia

Según la Gráfica N° 5.15 muestra que con el sistema SIPA el 30% siempre cuenta con reportes confiables y oportunos del proceso de adquisición de bienes y servicios mientras que el 33% casi siempre y el 37% regularmente.

Gráfica N° 5.15

PORCENTAJE DE REPORTES CONFIABLES DEL PROCESO CON SISTEMA SIPA

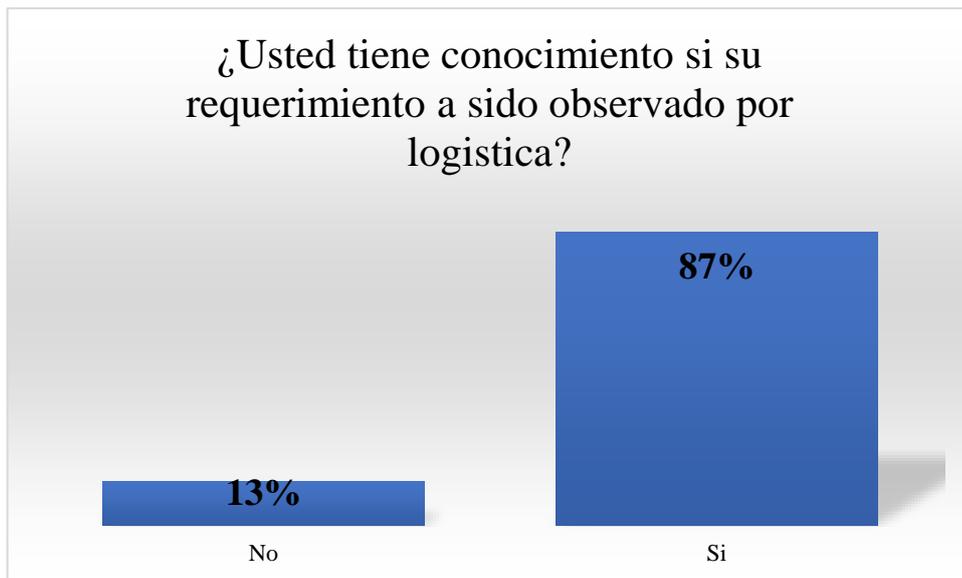


Fuente: Elaboración propia

Según los datos de la Gráfica N° 5.16 con el sistema SIPA el 87% si tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística mientras que el 13% opina que no.

Gráfica N° 5.16

PORCENTAJE DE OBSERVACIÓN DE SU REQUERIMIENTO CON SISTEMA SIPA



Fuente: Elaboración propia

5.2 Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

A los datos muestrales del indicador se le realizó la prueba de normalidad para luego determinar la prueba de hipótesis a usarse.

Indicador: tiempo de registro y búsqueda de la aprobación de certificados presupuestales

Se realizó la prueba de normalidad para los datos muestrales del indicador tiempo de registro y búsqueda. La prueba de Kolmogorov-Smirnov con la modificación de Lilliefors es la más utilizada y se usa para muestras mayores de 50 casos y la prueba de Shapiro-Wilks la prueba más potente para muestras inferiores a 50 casos.

Tabla N° 5.1

PRUEBA DE NORMALIDAD DE LA APROBACIÓN DE
CERTIFICADOS PRESUPUESTALES

Pruebas de normalidad

APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES		Kolmogorov- Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales sin el sistema SIPA	,115	450	,000	,946	450	,000
	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales con el sistema SIPA	,228	450	,000	,771	450	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla N° 5.1 ambas pruebas de normalidad muestran el tiempo de aprobación de certificado presupuestales de los meses de enero, febrero y marzo de los años 2017 sin el sistema SIPA y 2018 con el sistema SIPA; no se distribuye como una distribución Normal, porque el valor de Sig. del Test de Kolmogorov-Smirnov (0.000) es menor que el nivel de significancia 0.05, en consecuencia, se rechaza H_0 y se concluye que la distribución es NO normal.

Luego por ser muestras independientes, el test a utilizar será la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Indicador: tiempo de registro y búsqueda de la generación de orden de compra y servicio

Se realizó la prueba de normalidad para los datos muestrales del indicador tiempo de registro y búsqueda. La prueba de Kolmogorov-Smirnov con la modificación de Lilliefors es la más utilizada y se usa para muestras mayores de 50 casos y la prueba de Shapiro-Wilks la prueba más potente para muestras inferiores a 50 casos.

Tabla N° 5.2

PRUEBA DE NORMALIDAD DE LA GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA

GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS		Pruebas de normalidad			Shapiro-Wilk		
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Estadístico	gl	Sig.
TIEMPO EN DÍAS		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios sin el sistema SIPA	,064	450	,000	,962	450	,000
	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios con el sistema SIPA	,233	450	,000	,722	450	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla N° 5.2 ambas pruebas de normalidad muestran el tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios de los meses de enero, febrero y marzo de los años 2017 sin el sistema SIPA y 2018 con el sistema SIPA; no se distribuye como una distribución Normal, porque el valor de Sig. del Test de Kolmogorov-Smirnov (0.000) es menor que el nivel de significancia 0.05, en consecuencia, se rechaza H_0 y se concluye que la distribución es NO normal. Luego por ser muestras independientes, el test a utilizar será la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney

Prueba de las hipótesis específicas

Prueba de hipótesis específica 1

Hipótesis Específico 1: El sistema SIPA reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Indicadores:

I_{a1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina sin el Sistema SIPA.

I_{d1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina con el Sistema SIPA.

Hipótesis Nula (H_0): El sistema SIPA no reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_0: I_{d1} \leq I_{a1}$$

Hipótesis Alternativa (H_A): El sistema SIPA reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_A: I_{d1} > I_{a1}$$

Se determino previamente que los datos No siguen una distribución normal y por ser muestras independientes, el test a utilizar será la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Tabla N° 5.3

RESULTADOS DE CERTIFICADOS DE LA PRUEBA U DE MANN-WHITNEY

Rangos				
	APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES	N	Rango promedio	Suma de rangos
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales sin el sistema SIPA	450	663,68	298654,50
	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales con el sistema SIPA	450	237,32	106795,50
	Total	900		

Estadísticos de contraste^a

	TIEMPO EN DÍAS
U de Mann-Whitney	5320,500
W de Wilcoxon	106795,500
Z	-24,670
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES

Frecuencias

	APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES	N
	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales sin el sistema SIPA	450
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales con el sistema SIPA	450
	Total	900

Estadísticos de contraste^a

	TIEMPO EN DÍAS	
	Absoluta	,840
Diferencias más extremas	Positiva	,000
	Negativa	-,840
Z de Kolmogorov-Smirnov		12,600
Sig. asintót. (bilateral)		,000

a. Variable de agrupación: APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla N° 5.3 el Sg. (bilateral) es 0.000 menor que el error permitido 0.05. Prueba estadística: U de Mann-Whitney

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Punto crítico: 1.645

Valor calculado: -24.670

Sig. Asíntota: 0.000

Decisión:

- El valor calculado se encuentra en la región crítica, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.
- Como Sig. Asintótica <0.05 entonces rechazamos la hipótesis nula

El sistema SIPA reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Tabla N° 5.4

PRUEBA DE HIPÓTESIS DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES

Resumen de la prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de TIEMPO EN DÍAS es la misma entre las categorías de APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	.000	Rechaza la hipótesis nula

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos descriptivos:

Los estadísticos descriptivos hallados para el indicador promedio de tiempo de registro y búsqueda en el proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales la media y desviación típica (ver Tabla N° 5.6)

Tabla N° 5.5

PROCESAMIENTO DE DATOS DE CERTIFICADOS

Resumen del procesamiento de los casos							
	APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales sin el sistema SIPA	450	100,0%	0	0,0%	450	100,0%
	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales con el sistema SIPA	450	100,0%	0	0,0%	450	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 5.6

ESTADÍGRAFOS DESCRIPTIVOS DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES

Descriptivos				Estadístico	Error típ.
APROBACIÓN DE CERTIFICADOS PRESUPUESTALES					
		Media		23,33	,289
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	22,76	
			Límite superior	23,90	
		Media recortada al 5%		23,20	
	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales sin el sistema SIPA	Mediana		22,00	
		Varianza		37,491	
		Desv. típ.		6,123	
		Mínimo		14	
		Máximo		35	
		Rango		21	
		Amplitud intercuartil		10	
		Asimetría		,362	,115
		Curtosis		-,975	,230
TIEMPO EN DÍAS		Media		5,40	,280
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	4,85	
			Límite superior	5,95	
		Media recortada al 5%		5,02	
	Tiempo de aprobación de certificado presupuestales con el sistema SIPA	Mediana		2,00	
		Varianza		35,194	
		Desv. típ.		5,932	
		Mínimo		0	
		Máximo		22	
		Rango		22	
		Amplitud intercuartil		6	
		Asimetría		1,094	,115
		Curtosis		-,291	,230

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 5.6 se puede observar que el tiempo de registro y búsqueda en la aprobación de certificado presupuestales sin el Sistema SIPA (23.33) y con el Sistema SIPA (5.40) con lo cual se demuestra que se reduce el tiempo.

Prueba de hipótesis específica 2

Hipótesis Específico 2: El sistema SIPA disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Indicadores:

I_{a1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina sin el Sistema SIPA.

I_{d1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina con el Sistema SIPA.

Hipótesis Nula (H_0): El sistema SIPA no disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_0: I_{d1} \leq I_{a1}$$

Hipótesis Alternativa (H_A): El sistema SIPA disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_A: I_{d1} > I_{a1}$$

Se determino previamente que los datos No siguen una distribución normal y por ser muestras independientes, el test a utilizar será la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Tabla N° 5.7

RESULTADOS GENERACIÓN EN LA PRUEBA U DE MANN-WHITNEY

Rangos

	GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS	N	Rango promedio	Suma de rangos
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios sin el sistema SIPA	450	665,46	299458,50
	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios con el sistema SIPA	450	235,54	105991,50
	Total	900		

Estadísticos de contraste^a

	TIEMPO EN DÍAS
U de Mann-Whitney	4516,500
W de Wilcoxon	105991,500
Z	-24,840
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS

Frecuencias

	GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS	N
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios sin el sistema SIPA	450
	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios con el sistema SIPA	450
	Total	900

Estadísticos de contraste^a

	TIEMPO EN DÍAS
Absoluta	,893
Diferencias más extremas	
Positiva	,000
Negativa	-,893
Z de Kolmogorov-Smirnov	13,400
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla N° 5.7 el Sg. (bilateral) es 0.000 menor que el error permitido 0.05

Prueba estadística: U de Mann-Whitney

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Punto crítico: 1.645

Valor calculado: -24.840

Sig. Asíntota: 0.000

Decisión:

- El valor calculado se encuentra en la región crítica, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.
- Como Sig. Asíntótica < 0.05 entonces rechazamos la hipótesis nula

El sistema SIPA disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Tabla N° 5.8

PRUEBA DE HIPÓTESIS DE LA GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA

Resumen de la prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de TIEMPO EN DÍAS es la misma entre las categorías de GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA Y SERVICIOS	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	.000	Rechaza la hipótesis nula

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos descriptivos:

Los estadísticos descriptivos hallados para el indicador promedio de tiempo de registro y búsqueda en el proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de certificados presupuestales la media y desviación típica (ver Tabla N° 5.10)

Tabla N° 5.9

PROCESAMIENTO DE DATOS DE LA GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA

Resumen del procesamiento de los casos							
	GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TIEMPO EN DÍAS	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios sin sistema SIPA	450	100,0%	0	0,0%	450	100,0%
	Tiempo de generación de orden de compra de bienes y servicios con sistema SIPA	450	100,0%	0	0,0%	450	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 5.10

ESTADÍGRAFOS DESCRIPTIVOS DE LA GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA

Descriptivos			
	GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS	Estadístico	Error típ.
	Media	42,31	,507
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior 41,31 Límite superior 43,31	
	Media recortada al 5%	42,57	
	Mediana	43,00	
	Varianza	115,609	
	Desv. típ.	10,752	
	Mínimo	20	
	Máximo	60	
	Rango	40	
	Amplitud intercuartil	16	
	Asimetría	-,349	,115
	Curtosis	-,776	,230
TIEMPO EN DÍAS	Media	7,56	,455
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior 6,66 Límite superior 8,45	
	Media recortada al 5%	6,22	
	Mediana	4,00	
	Varianza	93,143	
	Desv. típ.	9,651	
	Mínimo	0	
	Máximo	49	
	Rango	49	
	Amplitud intercuartil	9	
	Asimetría	2,075	,115
	Curtosis	4,365	,230

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 5.10 se puede observar que el tiempo de registro y búsqueda en la generación de orden de compra de bienes y servicios sin el Sistema SIPA

(42.31) y con Sistema SIPA (7.56) con lo cual se demuestra que disminuyo el tiempo.

5.3 Prueba de confiabilidad

La Confiabilidad del instrumento de medición

Para medir la confiabilidad del instrumento de medición utilizaremos el coeficiente KR-20.

Método Kuder Richardson

Se trata de la misma fórmula que el Alfa de Cronbach solo que esta última es expresada para ítems continuos y Kuder Richardson para ítems dicotómicos.

Existen varios procedimientos para calcular la confiabilidad de una técnica de medición. Todas estas utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad. Estos factores pueden oscilar entre 0 y 1. Donde un coeficiente de 0 significa una confiabilidad nula y 1 representa un máximo de confiabilidad óptima (confiabilidad total).

Entre más se acerque el coeficiente a cero (0), hay mayor error en la medición y mientras más se acerque a 1 la medición será mejor. Para que sea efectiva la aplicación de este método se deben seguir los siguientes supuestos:

- El denominador es la varianza de las puntuaciones totales del test.
- El numerador es la varianza verdadera, o la suma de covarianzas de los ítems.
- Si los ítems no discriminan sus desviaciones típicas serán pequeñas, el numerador será menor y por consiguiente la fiabilidad también será menor.

Si las desviaciones típicas son grandes pero los ítems no guardan relación bajara la fiabilidad, porque esa no relación entre los ítems hace que las puntuaciones totales no estén diferenciadas.

La fuerza del contenido es compleja de obtener. Primero, es necesario revisar cómo ha sido utilizada la variable por otros investigadores. Y en base a esta

revisión se elaborará un universo de ítems posibles para medir la variable y sus dimensiones.

Formula:

$$KR - 20 = \left(\frac{k}{k - 1} \right) * \left(1 - \frac{\Sigma pq}{Vt} \right)$$

$KR - 20$ = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

k = Numero de ítems que contiene el instrumento

Vt : Varianza total de la prueba

Σpq = Sumatoria de la varianza individual de los ítems

$p = \frac{TRC}{N}$ total, respuesta correcta entre número de sujetos

$q = 1 - p$

Utilizando el software SPSS, obtenemos los siguientes resultados:

Tabla N° 5.11

RESULTADOS DE FIABILIDAD

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,784	16

Fuente: Elaboración propia

Como 0.784 es mayor que 0.7 se considera aceptable por lo tanto el instrumento de recolección es fiable o estable. (Chiner, 2017, p. 11)

Hipótesis Estadístico

Hipótesis General: El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Indicadores:

I_{a1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria la Molina sin el Sistema SIPA.

I_{d1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria la Molina con el Sistema SIPA.

Hipótesis Nula (H_0): El Sistema SIPA no mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_0: I_{d1} \leq I_{a1}$$

Hipótesis Alternativa (H_A): El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_A: I_{d1} > I_{a1}$$

Nivel de significancia

Nivel de significancia (α): 0.05

Nivel de confianza ($\gamma = 1 - \alpha$): 0.95

Pruebas de Normalidad

Antes de aplicar la prueba de hipótesis se ven si los datos siguen una distribución normal

H_0 : El conjunto de datos siguen una distribución normal.

H_1 : El conjunto de datos NO sigue una distribución normal.

Tabla N° 5.12

PRUEBA DE NORMALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		¿Está de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?
N		30
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,03
	Desviación típica	,850
Diferencias más extremas	Absoluta	,239
	Positiva	,221
	Negativa	-,239
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,308
Sig. asintót. (bilateral)		,065

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: Elaboración propia

Pruebas de no paramétricas

Nivel de significancia

Nivel de significancia (α): 0.05

Nivel de confianza ($\gamma = 1 - \alpha$): 0.95

Como se observa en la Tabla N° 5.12 se distribuye como una distribución Normal, porque el valor de Sig. del Test de Kolmogorov-Smirnoves (0.065) es mayor que el nivel de significancia 0.05, en consecuencia, se acepta H_0 y se concluye que la distribución es normal.

Prueba de hipótesis

Hipótesis General: El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

Indicadores:

I_{a1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina sin Sistema SIPA.

I_{d1} : Resultado del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina con Sistema SIPA.

Hipótesis estadística

Hipótesis Nula (H_0): El Sistema SIPA no mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_0: I_{d1} \leq I_{a1}$$

Hipótesis Alternativa (H_A): El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

$$H_A: I_{d1} > I_{a1}$$

Se determino previamente que los datos siguen una distribución normal, según Kolmogorov-Smimov.

Utilizando el T-Student obtenemos las siguientes Tablas.

Tabla N° 5.13

RESULTADO DE PRUEBA T-STUDENT DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN

Estadísticos para una muestra				
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
¿Está de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?	30	3,90	,845	,154

Fuente: Elaboración propia

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
¿Está de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?	25,284	29	,000	3,900	3,58	4,22

Fuente: Elaboración propia

Como Sig. es menor que 0.05 entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

- a. En la Tabla N° 5.6 se puede observar que el tiempo de registro y búsqueda en la aprobación de certificado presupuestales sin el Sistema SIPA (23.33) y con el Sistema SIPA (5.40) con lo cual se demuestra que se reduce el tiempo.
- b. En la Tabla N° 5.10 se puede observar que el tiempo de registro y búsqueda en la generación de orden de compra de bienes y servicios sin el Sistema SIPA (42.31) y con Sistema SIPA (7.56) con lo cual se demuestra que disminuyo el tiempo.
- c. La siguiente Gráfica N° 5.11 muestra una conformidad con el proceso de adquisición de bienes y servicios con el sistema SIPA. Según los resultados de la encuesta hay un 40% de usuarios indecisos en reconocer que el sistema SIPA mejoro el proceso mientras que el 30% está de acuerdo y el 30% está totalmente de acuerdo

6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares

- a. **Saavedra (2015)** en su tesis titulada “**Diseño e implementación de un sistema integrado de gestión de equipos de seguridad**” menciona lo siguiente: Se obtuvo como resultado la automatización del proceso de notificación vía correo electrónico de advertencias y alertas en cada uno de los equipos sincronizados, logrando obtener un monitoreo activo a partir de la generación de notificaciones y reportes, además se demostró que se puede atender los principales requerimientos de gestión de equipos de seguridad heterogéneos en una red mediante el uso de tecnologías disponibles y de libre acceso, sin implicar mayores costos de licenciamiento o adquisición. A comparación del presente trabajo que obtuvo un 30% de reporte siempre y confiable, en notificación de la orden de bienes y servicios se obtuvo 83% de aceptación lo cual se concluyó que el sistema SIPA da una mejora a distintos procesos.

- b. **Martini (2011)** en su tesis titulada "**Procedimientos de selección de Sistemas ERP en grandes empresas**" menciona lo siguiente: Resalta que implementar un Sistema ERP significará la adopción de una dialéctica permanente entre las posibilidades del software y las necesidades de la organización, además el proceso de selección debe ser acompañado por técnicas matemáticas de selección (modelo AHP) para poder abarcar múltiples criterios de decisión como también múltiples decisores, donde cada uno de ellos llegará con su propio modelo mental y sus intereses grupales y personales. En comparación con el presente trabajo que concluimos que el sistema SIPA mejora proceso de adquisición de bienes y servicios en las organizaciones reduciendo el tiempo de espera en muchos días además de la satisfacción del usuario en el manejo del software según las encuestas.
- c. **De la Cruz Maldonado (2009)** en su tesis titulada "**La Satisfacción como medida de calidad en los Sistemas de Información: caso de estudio IDSE 2**" menciona lo siguiente: Se obtuvo los siguientes resultados según las encuestas el 67 % consideran la interfaz de fácil uso, además el 40 % de los encuestados contestaron que están satisfechos con la confiabilidad del sistema y hay porcentaje de 67 % que avala las funciones de seguridad del sistema. A comparación del presente trabajo elaborado que hay un 30% de estar totalmente de acuerdo que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando, además el 83% de los encuestados mencionan que le notifican las ordenes de bienes y servicios, 87% tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado en conclusión final el sistema SIPA resultado satisfecho para el usuario ya que mejoro el tiempo del proceso en su área de trabajo según las encuestas.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

El presente trabajo de investigación sustenta la información emitida en el informe mediante documentos anexados al final de la tesis.

VII. CONCLUSIONES

- a. Se concluye que el sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018 según los resultados de las encuestas el 40% en menos o igual a 10 días es aprobado su certificado presupuestal mientras en un 30% entre 11 a 20 días. Sin el sistema SIPA el 30% se demora igual o mayor a 40 días.
- b. Según los resultados de las encuestas sobre si el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando el 30% de los encuestados está totalmente de acuerdo y el 30% esta de acuerdo. Sin el sistema SIPA el 30% de los usuarios estaba totalmente en desacuerdo lo cual se refleja que con el software hubo una mejora según los usuarios.
- c. Se concluye que según la información brindada por la base de datos y evaluado en el SPSS la aprobación de certificado presupuestal sin sistema SIPA tuvo como media 23.33 días mientras que con sistema SIPA 5.40 días lo cual es un progreso por lo tanto el sistema SIPA reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.
- d. Se concluye que según la información brindada por la base de datos y evaluado en el SPSS la generación de orden de compra bienes y servicios sin el sistema SIPA tuvo como media 42.31 días mientras que con el sistema SIPA 7.56 días lo cual es un progreso por lo tanto el sistema SIPA disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.
- e. Se concluye que con el sistema SIPA la notificación tuvo una mejora de aceptación, de 13% paso a 83% lo cual es un progreso considerable para los intereses la universidad.

VIII. RECOMENDACIONES

A continuación, se menciona las recomendaciones para futuras investigaciones

- a. Se debe implementar en universidades o empresas ya que el sistema SIPA según los resultados obtenidos de la encuesta y la base de datos mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.
- b. Se debe implementar el sistema SIPA en universidades o empresas para reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales ya que según los resultados del SPSS el tiempo se redujo.
- c. Se debe implementar el sistema SIPA en universidades o empresas para disminuir el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios ya que según los resultados del SPSS el tiempo disminuyo.
- d. Se sugiere una capacitación a los usuarios para la facilidad del manejo del sistema SIPA y no haya errores en los pedidos.
- e. Se recomienda la elaboración de manuales de procedimientos acorde a las necesidades.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arbulu, A. (1997). Congreso de la Republica. Ley N° 26850. Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, Lima-Perú.

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Universidad de La Sabana, Colombia.

Chiavenato, I. (1999). Administración de recursos humanos. Universidad de Sao Paulo, Brasil.

Chiner, E. (2017). Fiabilidad: El coeficiente α de Cronbach. Universidad de Alicante. Instituto Universitario de Investigación de Estudios de Género, Madrid-España.

Castillo, L. (2002). Introducción a la Información Científica y Técnica. Universidad de Valencia, España.

De la Cruz Maldonado, J. (2009). La satisfacción como medida de calidad en los Sistemas de Información: caso de estudio IDSE 2. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Victoria-México.

Duménigo, D. (2012). Sistema de Información, aplicación en empresas. Universidad Central Marta Abreu de las villas. Santa Clara-Cuba.

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá-Colombia.

Espinosa, G. (1999). La tecnología y los sistemas de información aplicados a los negocios y la educación. Universidad de Autónoma de San Luis de potosí, México.

Fidias, G. (2006). El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica, Caracas-Venezuela.

García, F. (2002). El cuestionario. Universidad de Sonora, Hermosillo-México.

García, S. (2014). Tres Dimensiones de Sistema de Información. Universidad Nacional de San Juan. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Argentina-San Juan.

Google (2018) PayPal. Economía y Negocios: Diferencias entre bienes y servicios. <http://diferenciaentre.info/diferencia-entre-bienes-y-servicios/>. Fecha de acceso: 03/20/2018, Lima-Perú.

Google (2018) Best Internet Services S.L. Consumoteca: Adquisición de bienes. <https://www.consumoteca.com/familia-y-consumo/consumo-y-derecho/adquisicion-de-bienes/>. Lima-Perú.

Google (2018) Enciclopedia de Finanzas y Economía. Enciclopedia de Finanzas: Bienes y servicios. <https://www.encyclopediainanciera.com/definicion-bienes-y-servicios.html>. Fecha de acceso: 11/05/2018, Lima-Perú.

Hamidian & Ospina (2015). ¿Por qué los sistemas de información son esenciales? Universidad de Carabobo, Venezuela.

Huertas, E. (2016). Plan Estratégico Institucional 2016-2019. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima-Perú.

Hernández, T. (2003). Los Sistemas de Información: evolución y desarrollo. Universidad de Zaragoza, España.

Lapiedra, R. (2011). Introducción a la Gestión de Sistemas de Información en la Empresa. Universitat Jaume, Castellón-España.

Murillo, T. (2006). La Entrevista. Universidad Autónoma de Madrid, España.

Martini, F. (2011). Procedimientos de selección de Sistemas ERP en grandes empresas. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

P. Laudon, Jane and C. Laudon. (2012), Kenneth. Sistema de Información Gerencial, Pearson. New York University, Estados Unidos.

Príncipe, H. (2017). La demanda de los sistemas de información en las pymes. Universidad ESAN. Lima-Perú.

Rodríguez & Daureo (2003). *Sistemas de información: aspectos técnicos y legales*. Almería-España.

Saavedra, R. (2015). *Diseño e implementación de un sistema integrado de gestión de equipos de seguridad*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima-Perú.

Sampieri, F. y Baptista. (2006). *Metodología de la Investigación: Investigación Aplicativa y Diseño Experimental*. Universidad de Celaya, Guanajuato-México.

Sánchez, H. y Reyes (1986). *Metodología y diseño de la investigación científica*. Lima-Perú.

Tirado, M. (2003). *Conceptos económicos básicos*. Universidad de las Islas Baleares, Palma-España.

Vargas, Z. (2009). *La Investigación Aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. Universidad de Costa Rica, San José-Costa Rica.

Vilchez, C. (2015). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática*, Lima-Perú.

Vilet, G. (2008). *La Tecnología y los Sistemas de Información Aplicados en los Negocios y la Educación*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

Way, V. (1997). *Congreso de la República: Ley de contrataciones y adquisiciones del Estado, Ley N° 26850*. Lima-Perú.

ANEXOS 1

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
			VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGIA
General	General	General	Independiente			
¿Cuál es el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018?	Determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.	El Sistema SIPA mejora el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.	Sistema SIPA			
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente			Tipo de Investigación: Aplicada Diseño de la Investigación: Experimental Población: 8139 órdenes de bienes y servicios Muestra: 450 órdenes de bienes y servicios Técnicas de Investigación: La encuesta Análisis documental Instrumento de investigación: Cuestionario Base de datos del sistema
¿Cuál es el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018?	Determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.	El sistema SIPA reduce el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la aprobación de certificados presupuestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.	Adquisición de bienes y servicios			
¿Cuál es el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018?	Determinar el efecto del sistema SIPA en el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.	El sistema SIPA disminuye el tiempo del proceso de adquisición de bienes y servicios en la generación de orden de compra de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018.	Adquisición de servicio			

ANEXO 2

Instrumentos validados

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO – FICHA DE EXPERTO:

I. DATOS GENERALES

I.1. Apellidos y Nombres:

SALAZAR VILLAVICENCIO ISRAEL EDWIN

I.2. Cargo e institución donde labora:

DOCENTE (UNAC - FEIS)

I.3. Nombre del instrumento motivo de Evaluación:

Ficha de Experto -

I.4. Título de la Investigación: "El sistema SIPA y el proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018"

I.5. Autores:

- Irvia Fernando Mardona Rosado

- Martín Florencio Ticona Diaz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80%	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable		50%			
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				80%	
5. SUFICIENCIA	Cubre los aspectos de cantidad y claridad				80%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80%	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa				80%	
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores, dimensiones			70%		
9. METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 70%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considere las recomendaciones y aplicar al trabajo


 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN EXPERTOS

Apellidos y Nombres del experto:

SALAZAR VILLAVICENCIO ISMAEL EDWIN

Título y/o Grado:

Doctor

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA	
		SI	NO
1	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser aprobado su certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Cuántos certificados han sido rechazado por error en la cadena presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Cuántas veces le han rechazado el certificado presupuestal por no tener saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Cómo calificaría el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser atendido? <i>proporcio</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	¿Listed tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Le notifican cuando la orden de bienes o servicios ya fue generada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	¿Esta de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorado? <i>(basta)</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	¿Cuenta con reportes confiables y oportunas del proceso de adquisición de bienes y servicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	¿Cuenta con reportes de su saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	TOTAL		

Universidad o empresa que labora:

Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO – FICHA DE EXPERTO:

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres:

RAMIREZ VELIZ JUAN FRANCISCO

1.2. Cargo e Institución donde labora:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO (COOCCENTE - F0125)

1.3. Nombre del instrumento motivo de Evaluación:

Ficha de Experto –

1.4. Título de la Investigación: "El sistema SIPA y el proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018"

1.5. Autores:

- Ivis Fernando Mendoza Rosado

- Martín Horacio Ticona Diaz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				75%	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				75%	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			55%		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica			65%		
5. SUFICIENCIA	Congruente los aspectos de cantidad y claridad				73%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico			60%		
7. CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa			65%		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones				75%	
9. METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				75%	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 68.80%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considera las recomendaciones y aplicar al trabajo


 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN EXPERTOS

Apellidos y Nombres del experto:

RIVERA VELIZ JOAN FRANCISCO

Título y/o Grado:

Doctor Ingeniero

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA	
		SI	NO
1	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser aprobado su certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Cuántos certificados han sido rechazado por error en la cadena presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Cuántas veces le han rechazado el certificado presupuestal por no tener saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Cómo calificaría el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser atendido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Usted tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Le notifican cuando la orden de bienes o servicios ya fue generada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	¿Está de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	¿Cuenta con reportes confiables y oportunos del proceso de adquisición de bienes y servicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	¿Cuenta con reportes de su saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL			

Universidad o empresa que labora:


Firma

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO – FICHA DE EXPERTO:

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres:

Casazola Cruz, Osvaldo Daniel

1.2. Cargo e Institución donde labora:

DOCENTE - UNAG - FZIS

1.3. Nombre del instrumento motivo de Evaluación:

Ficha de Experto -

1.4. Título de la Investigación: "El sistema SIPA y el proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018"

1.5. Autores:

- Irvin Fernando Mendoza Rosado

- Martín Horacio Ticona Diaz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado					85%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					85%
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al estado de la ciencia y tecnología					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90%
5. SUFICIENCIA	Cubre los aspectos de cantidad y claridad					75%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					95%
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones					90%
9. METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90%
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90%

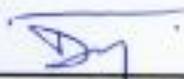
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *90%*

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considera las recomendaciones y aplicar al trabajo



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN EXPERTOS

Apellidos y Nombres del experto:

CASH 25th Celiz, Orsini / as David

Título y/o Grado:

MSc.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA	
		SI	NO
1	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser aprobado su certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Cuántos certificados han sido rechazado por error en la cadena presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Cuántas veces le han rechazado el certificado presupuestal por no tener saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Cómo calificaría el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser atendido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Usted tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logístico?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Le notifican cuando la orden de bienes o servicios ya fue generada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	¿Esta de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	¿Cuenta con reportes confiables y oportunos del proceso de adquisición de bienes y servicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	¿Cuenta con reportes de su saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	TOTAL		

Universidad o empresa que labora:


Firma

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO - FICHA DE EXPERTO:

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombre: *Ayllón Sobzo, Jaime Diomar*
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: *Director del Centro de Extensión y Responsabilidad Social*
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:
Ficha de Experto -
- 1.4. Título de la Investigación: "El sistema SIPA y el proceso de adquisición de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2008"
- 1.5. Autores:
- Irvin Fernando Mendoza Resado
- Martín Horacio Tizasa Diaz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado			60%		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable			70%		
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			-	75%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				75%	
5. SUFICIENCIA	Coverge los aspectos de cantidad y calidad ^{amplitud}				86%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				75%	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa				75%	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones			70%		
9. METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				75%	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *75.5%*

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado
 Considera las recomendaciones y aplicar al trabajo


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION EXPERTOS

Apellidos y Nombres del experto:

Andrés Salazar Jaime Domínguez

Título y/o Grado:

Doctor

ITEMS	PREGUNTAS	SI	NO	APRECIA
V I 1	¿Desde que emite su requerimiento cuánto tiempo demora en ser aprobado su certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 2	¿Cambios certificados han sido rechazado por error en la cadena presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 3	¿Cuántas veces le han rechazado el certificado presupuestal por no tener saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 4	¿Cómo calificar a el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 5	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser atendido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 6	¿Usted tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 7	¿Le notifican cuando la orden de bienes o servicios ya fue generada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 8	¿Esta de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorado? <i>no mejorado</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 9	¿Cuenta con reportes confiables y oportunos del proceso de adquisición de bienes y servicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V I 10	¿Cuenta con reportes de su saldo presupuestal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	TOTAL :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10

Universidad o empresa que labora: UNAF


Firma

(Handwritten notes in the top right margin):
 (V. I. 1)
 (V. I. 2)
 (V. I. 3)
 (V. I. 4)
 (V. I. 5)
 (V. I. 6)
 (V. I. 7)
 (V. I. 8)
 (V. I. 9)
 (V. I. 10)

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO - FICHA DE EXPERTO:

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres:

Luis Arcangel Valdavia Chavez

1.2. Cargo e Institución donde labora:

Administrador de Redes

1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:

Ficha de Experto -

1.4. Título de la Investigación: "El sistema SIQA y el proceso de adquisiciones de bienes y servicios de la Universidad Nacional Agraria La Molina 2018"

1.5. Autores:

- Irvin Farranto Medina Rosado

- Martín Horacio Ticona Diaz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 31-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado			70%		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				75%	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				80%	
5. SUFICIENCIA	Cubre los aspectos de cantidad y claridad				80%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				75%	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				78%	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, direcciones				80%	
9. METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				75%	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90%
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

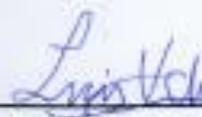
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 79,3%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considere las recomendaciones y aplique al trabajo



Firma del Experto.

TABLA DE EVALUACIÓN EXPERTOS

Apellidos y Nombres del experto:

Luis Angel Valdivia Chavez

Título y/o Grado:

Tercero

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA	
		SI	NO
1	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser aprobado su certificado presupuestal?	/	
2	¿Cuántos certificados han sido rechazado por error en la cadena presupuestal?	/	
3	¿Cuántas veces le han rechazado el certificado presupuestal por no tener saldo presupuestal?	/	
4	¿Cómo calificaría el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestal?	/	
5	¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser atendido?	/	
6	¿Usted tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística?	/	
7	¿Le notifican cuando la orden de bienes o servicios ya fue generada?	/	
8	¿Está de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?	/	
9	¿Cuenta con reportes confiables y oportunos del proceso de adquisición de bienes y servicios?	/	
10	¿Cuenta con reportes de su saldo presupuestal?	/	
	TOTAL		

Universidad o empresa que labora:


Firma

TÍTULO DE LA TESIS

“EL SISTEMA SIPA Y EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA 2018”

Resultados de la evaluación de expertos

Mediante la siguiente tabla con los resultados de los 5 jueces expertos se obtendrá el promedio general usando el criterio de V. de Aiken. Se sugiere un promedio mayor o igual a 0.7 para la validación de las encuestas.

ITEMS	J1	J2	J3	J4	J5	SUMA	V. DE AIKEN
1	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
2	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
3	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
4	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
5	NO	SI	SI	SI	SI	4	0,80
6	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
7	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
8	NO	SI	SI	SI	SI	4	0,80
9	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
10	SI	SI	SI	SI	SI	5	1,00
						PROMEDIO	0,96

Fuente: Elaboración propia

Según el coeficiente de V. de Aiken el promedio final es de 0.96, se considera excelente el uso de las encuestas.

ANEXO 3

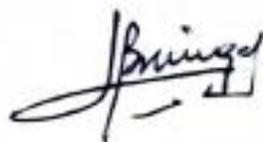
Consentimiento informado en caso de ser necesario

CONSTANCIA

Por medio del presente documento, dejamos constancia que el Ing. **MARTÍN HORACIO TICONA DÍAZ**, identificado con el DNI Nro. 46166219, participó en la elaboración del Proyecto de Inversión Pública "Creación del Sistema de Administración de los Recursos Institucionales (SARI)" en la Universidad Nacional Agraria La Molina, provincia y departamento de Lima, en el periodo 2017.

Durante el tiempo que laboró en el Proyecto, el Ing. **Martín Horacio Ticona Díaz** demostró compromiso y profesionalismo intachables, dejando un gran aporte a la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Lima 15 de agosto de 2018



.....
LUIS BRINGAS LLONTOP
DIRECTOR GENERAL
Dirección General de Administración



ANEXO 4

Base de datos

Tabla de certificados

OPFANOPROC	OPFNUMERO	OPFECHA	OPFESTADO	IDESTIAF	DNATGCCODIGO	MFTCCODIGO	OPFOBJETO	OPDESCRIP
1 2018	00020	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO EN LA OFICINA DE E...	
2 2018	00910	03/01/2018	3				CURSO DE CAPACITACION EN PROJECT MANAGEMENT PA...	CURSO DE CAPACITACION EN PROJECT MANAGEMENT PA...
3 2018	00055	03/01/2018	3				SERVICIO DE BAOHILLER EN ADMINISTRACION DE EMPRES...	
4 2018	00056	03/01/2018	3				SERVICIO DE IMPRESION DE DIPLOMOS, TARJETAS NAVDEI...	
5 2018	00056	03/01/2018	3				SERVICIO DE IMPRESION DE DIPLOMOS, TARJETAS NAVDEI...	
6 2018	00057	03/01/2018	3				SERVICIO DE IMPRESION DE VOLANTES Y CUADERNOS	
7 2018	00060	03/01/2018	3				SERVICIO DE IMPRESION DE DOCUMENTOS (TRIPITCOS)	
8 2018	00021	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO EN LA OFICINA DE G...	
9 2018	00022	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO EN LA OFICINA DE G...	
10 2018	00023	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO EN LABORES DE CONTROL PREVIO DI...	
11 2018	00024	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO EN LABORES DE TESORERIA DE LA OI...	
12 2018	00025	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO EN LABORES DE LA OFICINA DE ADMIN...	
13 2018	00026	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO EN LA OFICINA DE G...	
14 2018	00027	03/01/2018	3				SERVICIO DE APOYO EN LABORES DE TESORERIA DE LA OI...	
15 2018	00028	03/01/2018	3				SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE PARA PRONVERSORI...	
16 2018	00029	03/01/2018	3				SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PLANTAS Y FTODECOR...	
17 2018	00030	03/01/2018	3				SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA PARA EL INMUEBLE DE I...	
18 2018	00031	03/01/2018	3				SERVICIO DE AGUA POTABLE PARA EL INMUEBLE DE LIBRC...	
19 2018	00032	03/01/2018	3				SUMINISTRO DE SELLOS, PLANTILLAS, ALMOHADILLAS Y FE...	
20 2018	00033	03/01/2018	3				SERVICIO DE MANTENIMIENTO GENERALES PARA LA ENTI...	
21 2018	00034	03/01/2018	3				SERVICIO DE IMPRESION DE TARJETAS DE PRESENTACION...	
22 2018	00035	03/01/2018	3				SERVICIO DE TELEFONIA FIA PARA LA OFICINA DE COORDI...	
23 2018	00036	03/01/2018	3				SERVICIO DE TELEFONIA FIA PARA LA OFICINA DE COORDI...	
24 2018	00037	03/01/2018	3				SERVICIO DE INTERNET PARA LA OFICINA DE COORDINACI...	
25 2018	00038	03/01/2018	3				SERVICIO DE CERRAJERIA Y TRABAJOS DE ESTRUCTURACI...	
26 2018	00039	03/01/2018	3				SERVICIO DE FOTOCOPIADO, ANILLADO, ESPRALADO, PLO...	
27 2018	00040	03/01/2018	3				SERVICIO DE LIMPIEZA LAVADO Y SIMONZADO DE LOS VEH...	
28 2018	00088	03/01/2018	3				PASAJES NACIONALES 2018	
29 2018	00090	03/01/2018	3				ADQUISICION DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATO...	
30 2018	00094	03/01/2018	3				Servicio de monitoreo y analisis morfologico de informacion	
31 2018	00041	03/01/2018	3				SERVICIOS NOTARIALES, PERIODO ENERO A DICIEMBRE 20...	
32 2018	00041	03/01/2018	3				SERVICIOS NOTARIALES, PERIODO ENERO A DICIEMBRE 20...	

Tabla de orden

OCCANOORD	OCCATPORD	OCCANUMERO	OCCAMANOR	OCAESTADO	OCCAFCHAORD	OCCACODDOC	OCCACODPALM	IDPPICODIGO	OCCADIRESCRI
1 2018	C	0062	0	0	30/04/2018 04:59:35 p.m.	Implementación de Solución de Audio Digital para la Sala 1 del ...	013874	013874	CAL 7 MZA Q. LOITE 5 URB. VILLA UNIVE
2 2018	S	00676	0	0	30/04/2018 05:00:28 p.m.	Servicio de instalación y programación de la Solución de Audio ...	013874	013874	CAL 7 MZA Q. LOITE 5 URB. VILLA UNIVE
3 2018	S	00677	0	0	30/04/2018 05:54:14 p.m.	SERVICIO DE LIMPIEZA GENERAL DE LOS AMBIENTES DEL ...	013883	013883	JR IGNACIO MARRATEGUI NRO. 154 INT.
4 2018	S	00678	0	0	30/04/2018 05:58:37 p.m.	SERVICIO DE PUBLICACION EN EL DIARIO EL PERUANO. PEI ...	000032	000032	Av Alfonso Ugarte 873 Lima
5 2018	S	00681	0	0	02/05/2018 03:09:43 p.m.	Servicio de acceso a internet y enlaces de datos ...	004341	004341	AV MANUEL OLGUIN 398 SURCO LIMA 3
6 2018	S	00682	0	0	02/05/2018 03:33:11 p.m.	PERSONA NATURAL ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DEL ...	013894	013894	CALLE INDEPENDENCIA 349 O LIMA LIMA
7 2018	S	00686	0	0	02/05/2018 05:43:40 p.m.	CONSULTOR EN COMUNICACION Y ESTRATEGIA DIGITAL P ...	013852	013852	JIRON FRANCISCO GRANJA 460 ESPALC
8 2018	S	00688	0	0	03/05/2018 09:30:09 a.m.	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA INSTITUCION EDUC ...	000323	000323	AV PASEO DE LA REPUBLICA - 2151
9 2018	C	00063	0	0	03/05/2018 03:40:54 p.m.	Adquisición de repuestos para impresoras Xerox Phaser 7800 d ...	013311	013311	JR PABLO BERMUDEZ NRO. 214 DPTO.
10 2018	S	00734	0	0	16/05/2018 03:29:19 p.m.	SERVICIO DE PUBLICACION EN EL DIARIO EL PERUANO. PEI ...	000032	000032	Av Alfonso Ugarte 873 Lima
11 2018	S	01564	0	0	10/12/2018 11:46:10 a.m.	CONTRATACION DE SERVICIO DE IMPRESION DEL DIRECT ...	009502	009502	JR CARHUAZ N° 247 URB. CHACRA COL
12 2019	S	00150	0	0	05/02/2019 10:02:37 a.m.	publicación de la RSG 17-2019 ...	000032	000032	Av Alfonso Ugarte 873 Lima
13 2019	S	00151	0	0	05/02/2019 10:38:37 a.m.	SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ASISTENCIA TÉCNI ...	014205	014205	JIRON ANDRES AVELINO CACERES 202
14 2019	S	00152	0	0	05/02/2019 11:36:17 a.m.	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE INMUEBLE PARA OFICI ...	014013	014013	
15 2019	S	00156	0	0	05/02/2019 04:47:42 p.m.	SERVICIO DE TRANSMISION EN VIVO POR INTERNET (STRE ...	013309	013309	CAL MARIANO CARRANZA NRO. 226 DP
16 2019	S	00157	0	0	05/02/2019 04:54:53 p.m.	ALQUILER DE 15 EQUIPOS DE COMPUTO (LAPTOPS) PARA E ...	013370	013370	JR NICOLAS POUSSIN N° 171 URB. JACZ
17 2019	S	00161	0	0	06/02/2019 03:11:38 p.m.	SERVICIO DE COBERTURA FOTOGRAFICA PARA ACTIVIDAD ...	009978	009978	MZA E LOITE 7000 HUAYTAPALLAMA
18 2019	S	00162	0	0	06/02/2019 04:53:39 p.m.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIV ...	012707	012707	AV PASEO PARODINRO. 566 (ALTURA)
19 2019	S	00163	0	0	06/02/2019 04:54:51 p.m.	DECLARACION JURADA DE LA SEÑORA KARIN CRISTINA GI ...	000032	000032	Av Alfonso Ugarte 873 Lima
20 2018	S	00442	0	0	22/02/2018 12:24:37 p.m.	CONTRATACION DEL SERVICIO DE INTERPRETACION INTE ...	013770	013770	JR CARLOS BACA FLORES NRO. 505 DPTC
21 2018	S	00613	0	0	17/04/2018 05:54:02 p.m.	TALLEO DE HABILIDADES BLANDAS UTILIZANDO HERRAMIE ...	005568	005568	AV GUARDOA CIVIL 727 URB. CORPACU
22 2018	S	00614	0	0	17/04/2018 06:01:55 p.m.	SERVICIO DE PUBLICACION EN EL DIARIO EL PERUANO. PEI ...	000032	000032	Av Alfonso Ugarte 873 Lima
23 2018	S	00615	0	0	17/04/2018 07:53:14 p.m.	Servicio de alquiler de inmueble para el desarrollo de las funci ...	013186	013186	CAL CUZCO NRO. 538 PUNTA - PUNTA - PI
24 2018	S	00663	0	0	27/04/2018 11:10:27 a.m.	Servicio de publicación en medios escritos - Contrato Complem ...	007327	007327	AV PARQUE DE LAS LEYENDAS NRO. 2
25 2018	S	00664	0	0	27/04/2018 03:45:01 p.m.	contratación de servicios de alquiler de sala, alimentos, equipo ...	010404	010404	2 JIANGJOMENWAY STREET - BEIJING -
26 2018	S	00667	0	0	27/04/2018 04:35:25 p.m.	Uso de licencia, soporte tecnico del uso del modulo web del per ...	013374	013374	AV CIPRIANO DULANTO - EX LA MAR NE
27 2018	S	01260	0	0	26/09/2018 02:51:56 p.m.	SERVICIO DE MENSAJERIA LOCAL POR 45 DIAS ...	014065	014065	JIRON EL CARMEN 310 LIMA LIMA SURC
28 2018	S	01266	0	0	10/10/2018 12:46:36 p.m.	SERVICIO DE PARTICIPACION CON UN STANDARD INFORMATIV ...	002175	002175	CAL VICTOR MAURITUA N° 133 URB. CHA
29 2018	S	01314	0	0	15/10/2018 12:33:35 p.m.	Servicio de alquiler de inmueble para el desarrollo de las funcio ...	013186	013186	CAL CUZCO NRO. 538 PUNTA - PUNTA - PI
30 2018	S	01315	0	0	15/10/2018 12:47:57 p.m.	Servicio limpieza para las instalaciones de la oficina de coordina ...	012234	012234	CAL MOQUEGUANA NRO. 737 (ESTUDIO JU
31 2018	S	01385	0	0	31/10/2018 12:46:08 p.m.	DECLARACION JURADA DEL SEÑOR CARLOS AUGUSTO CA ...	000032	000032	Av Alfonso Ugarte 873 Lima
32 2018	S	01386	0	0	31/10/2018 12:46:43 p.m.	CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE UNA COORDINAD ...	013873	013873	MZA J. LOITE 8 SECTOR 1, GRUPO 21 (A)

Tabla de requerimiento

RCANONORD	RCATIPORD	RCANUMERO	RFACHHARD	IDPPICODIGO	IDFICODIGO	IDFPAODIGO	IDMONCODIGO	OCABSERVA	OCATPCAM	OCAMONBRUJE
1 2019	B	0001	04/01/2019 12:34:38 pm	013755	3601		SI	ADQUISICION DE SELLOS PLANTILLAS ALMOHADILLAS Y F...	1.000	8400.00
2 2019	S	0001	02/01/2019 11:56:58 am	013401	2300		SI	Contratación de servicios de terceros para la DSI - SERVICIOS F...	1.000	9200.00
3 2018	S	0001	06/02/2018 03:31:40 pm	01614	3602		SI	Declaración jurada del señor Juan Pablo Méndez Vega, al hinc...	1.000	1.00
4 2018	B	0001	06/02/2018 03:56:57 pm	01614	3605		SI	Kit de mantenimiento para impresoras HP M602 y HP M606	1.000	2800.00
5 2018	B	0002	07/02/2018 09:47:55 am	01614	3605		SI	reveladores para impresora Xerox Phaser 7800	1.000	1000.00
6 2019	B	0002	04/01/2019 12:36:15 pm	013755	3601		SI	SUMINISTRO DE DIARIOS, PERIODICOS Y REVISTAS	1.000	25000.00
7 2019	S	0002	03/01/2019 02:31:34 pm	013491	2200		SI	apoyo legal para la sub dirección de gestión del conocimiento	1.000	12000.00
8 2018	S	0002	06/02/2018 03:36:59 pm	01614	3602		SI	Declaración jurada del señor Jorge Javier Sulem Chu Jon, al hinc...	1.000	1.00
9 2019	B	0003	07/01/2019 10:08:08 am	013755	3605		SI	ADQUISICION DE TUNIDAD DE MAGEN NEGRO PARA IMPRI...	1.000	850.00
10 2019	S	0003	03/01/2019 02:37:34 pm	013698	3100		SI	publicación de la sig 17-2018	1.000	1500.00
11 2018	B	0003	07/02/2018 09:51:21 am	01614	3605		SI	UPS para la protección de los equipos Mac	1.000	2000.00
12 2018	S	0003	08/02/2018 10:38:57 am	01614	3601		SI	contratación del servicio de Defensa Legal para el señor Humberto...	1.000	4000.00
13 2019	B	0004	07/01/2019 12:41:17 pm	013755	3605		SI	ADQUISICION DE REPUESTO DE IMPRESORA HP M602	1.000	600.00
14 2019	S	0004	03/01/2019 04:33:57 pm	013755	3601		SI	CONTRATACION DEL SERVICIO DE UN (01) CHOFER	1.000	9000.00
15 2018	S	0004	08/02/2018 03:55:22 pm	013497	3300		SI	SERVICIO DE UN CONSULTOR PARA ELABORAR UN INFORM...	1.000	21000.00
16 2018	B	0004	07/02/2018 10:47:58 am	01614	3605		SI	repuestos para la impresora Xerox Phaser 7800	1.000	1920.00
17 2019	S	0005	03/01/2019 05:20:41 pm	013755	3601		SI	SERVICIO DE FOTOCOPIADO ANILLADO, ESPERILADO, PLO...	1.000	8400.00
18 2019	B	0005	11/01/2019 12:06:34 pm	013620	2300		SI	RENOVACION DE LA SUSCRIPCION DEL PAQUETE PREMIUM	1.000	1500.00
19 2018	B	0005	07/02/2018 10:50:32 am	01614	3605		SI	Access Point, licencia para controlador inalámbrico	1.000	5800.00
20 2018	S	0005	09/02/2018 05:43:03 pm	013685	2200		SI	servicios notariales para pie calificación - modernización y desa...	1.000	600.00
21 2018	B	0006	13/02/2018 04:20:15 pm	01614	3600		SI	ADQUISICION DE DISCO DURO TIPO SAS DE 600GB PARA SI...	1.000	1964.00
22 2018	S	0006	12/02/2018 11:45:27 am	01614	3601		SI	Servicio de defensa legal y asesoría legal para el extincionario	1.000	65000.00
23 2019	S	0006	03/01/2019 05:39:14 pm	013755	3601		SI	SERVICIO DE LIMPIEZA LAVADO Y SIMONIZADO DE LOS VE...	1.000	4800.00
24 2019	B	0006	11/01/2019 05:04:34 pm	013755	3601		SI	ADQUISICION DE AGUA PURIFICADA EN BIDONES	1.000	27000.00
25 2019	S	0007	03/01/2019 05:40:54 pm	013755	3601		SI	SERVICIO DE TELEFONIA FIA E INTERNET PARA LA OFICINA...	1.000	8400.00
26 2018	S	0007	13/02/2018 03:31:30 pm	01614	3602		SI	sistema que permita realizar evaluaciones psicótécnicas, evaluar...	1.000	24000.00
27 2018	B	0007	19/02/2018 05:09:26 pm	006827	2600		SI	DISCO DURO EXTERNO	1.000	400.00
28 2019	B	0007	18/01/2019 03:13:10 pm	013755	3605		SI	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA IMPRESORA HP M855	1.000	4800.00
29 2018	B	0008	20/02/2018 04:01:09 pm	013755	3605		SI	Adquisición de 02 escaneres de documentos que sean utilizados...	1.000	12500.00
30 2018	S	0008	13/02/2018 05:32:59 pm	01614	3601		SI	defensa legal para el señor José Luis Bonifaz	1.000	3960.00
31 2019	B	0008	23/01/2019 02:16:47 pm	013755	3601		SI	ADQUISICION DE FRIGOBAR	1.000	749.00
32 2019	S	0008	03/01/2019 05:42:31 pm	013755	3601		SI	SERVICIO DE TELEFONIA FIA PARA LA OFICINA DE COORDI...	1.000	8400.00

ANEXO 5

El presente cuestionario tiene como objetivo recoger información, vista por los trabajadores administrativos en el periodo 2017-2018.

Cuestionario

Realizado entre el 15 al 23 de abril del 2017

Realizado entre el 07 al 13 abril del 2018

CUESTIONARIO DEL SISTEMA SIPA EN EL PERIODO 2017-2018	
1- ¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser aprobado su certificado presupuestal? <ul style="list-style-type: none">• <= a 10 días• De 11 a 20 días• De 21 a 30 días• De 31 a 40 días• > a 40 días	2- ¿Cuántos certificados han sido rechazado por error en la cadena presupuestal? <ul style="list-style-type: none">• <= a 10• De 11 a 20• De 21 a 30 d• De 31 a 40• > a 40
3- ¿Cuántas veces le han rechazado el certificado presupuestal por no tener saldo presupuestal? <ul style="list-style-type: none">• <= a 10• De 11 a 20• De 21 a 30• De 31 a 40• >= a 40	4- ¿Cómo calificaría el proceso de aprobación y generación de certificado presupuestal? <ul style="list-style-type: none">• Muy malo• Malo• Regular• Bueno• Muy bueno
5- ¿Desde que emite su requerimiento cuanto tiempo demora en ser atendido? <ul style="list-style-type: none">• <= a 10 días• De 11 a 25 días	6- ¿Usted tiene conocimiento si su requerimiento ha sido observado por logística? <ul style="list-style-type: none">• No• Si

<ul style="list-style-type: none"> • De 26 a 40 días • De 41 a 55 días • > a 55 días 	
<p>7- ¿Le notifican cuando la orden de bienes o servicios ya fue generada?</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 	<p>8- ¿Está de acuerdo en que el proceso de adquisición de bienes y servicios está mejorando?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo • De acuerdo • Indiferente • Desacuerdo • Totalmente desacuerdo
<p>9- ¿Cuenta con reportes confiables y oportunas del proceso de adquisición de bienes y servicios?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Regularmente • Ocasionalmente • Nunca 	<p>10- ¿Cuenta con reportes de su saldo presupuestal?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Regularmente • Ocasionalmente • Nunca

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 6

Manual de usuario

Forma de Ingresar al sistema.

El sistema SIPA solicita un usuario y contraseña.



The screenshot displays the login page for the University of La Molina. At the top left is the university's coat of arms, which includes a sun, a bird, and a sheaf of wheat, with the motto "HOMINEM ET AGGUM COLERE CUPIO". To the right of the coat of arms, the text "UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA" is displayed in a bold, black, sans-serif font. Below the coat of arms is a colorful illustration of a human head profile, filled with various agricultural and environmental icons such as a sun, a river, a field, and a tree. On the right side of the page, there are three input fields for login credentials. The first field is labeled "Ingrese su nombre de usuario" and contains the text "DBAUALM". The second field is labeled "Ingrese su clave de acceso" and contains a series of black dots. The third field is labeled "Cadena Conexión BD" and contains the text "ORCL". Below these fields are two buttons: a green button with a white checkmark labeled "Ingresar" and a red button with a white 'X' labeled "Salir". At the bottom of the page, there is a footer that reads "Resolución de pantalla recomendada 1024x768 píxeles".

Al ingresar el sistema nos mostrará la siguiente interface.



Menú de Acción



- Permite Generar un nuevo registro



- Permite modificar un registro existente



- Permite guarda las actualizaciones



- Permite cambiar de estado al registro seleccionado



- Permite visualizar el reporte del registro seleccionado



- Permite exportar a Excel el reporte visualizado



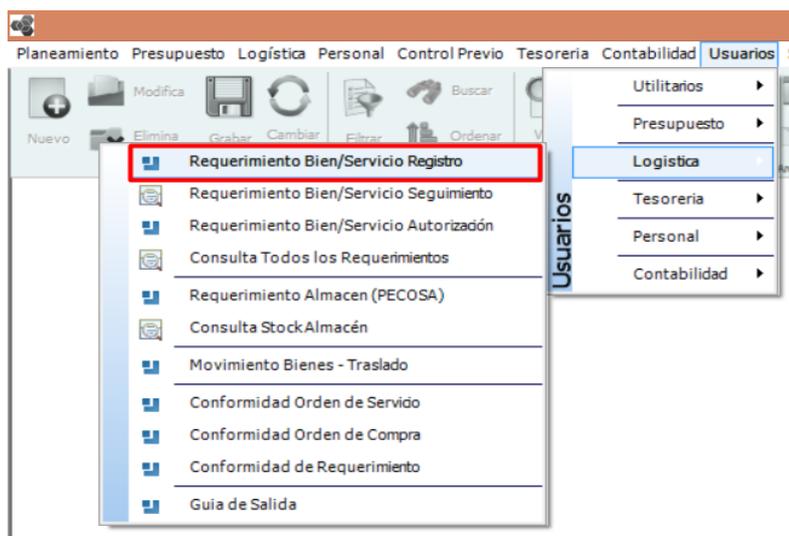
- Permite adjuntar archivos electrónicos al registro seleccionado



. - Permite visualizar el expediente electrónico del registro seleccionado

Requerimiento de Bienes / Servicio:

Debemos ingresar a la siguiente opción de menú.



[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Seleccione Oficina Tipo Requerimiento Mes de

Requerimiento Número	Fecha Emisión	Requerimiento Descripción	Estado	Tipo Moneda	Importe Total	Importe EEMM	Oficina Requiere	Usuario Registro
-------------------------	------------------	------------------------------	--------	----------------	------------------	-----------------	---------------------	---------------------

Filtros.

Seleccione Oficina

Permite filtrar por oficina, la oficina está relacionada con el usuario que ha ingresado en el sistema.

Tipo Requerimiento

Permite filtrar el tipo de requerimiento: Bienes o Servicio.

Mes de

Permite filtrar el mes de proceso.

Generar un Nuevo Requerimiento



Hacemos clic en el icono de nuevo registro, el sistema nos mostrará la siguiente interface.

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Datos Generales del Requerimiento

Número: 00044 Fecha Emision: 20/05/2018 Fecha Afectacion: 20/05/2018 Concepto:

Usuario: PRONVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DATOS

Oficina: OFICINA DE ADMINISTRACION - OFICINA DE ADMINISTRACION

Moneda: Tipo de Cambio: 1.000

Detalle Requerimiento Cuadro Necesidades PAAC Transporte Estados Certificado Visto Bueno Técnico TDR

Item	Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe	Imp. Año Actual	Imp. Prox. Año	Oficina :
------	--------	-------------	----	----------	-----------------	---------	-----------------	----------------	-----------

Duplica Item No Programado Aquear Pasajes Aereos 0.00 0.00

Especificaciones Técnicas / Observaciones del Item

Ingresamos el concepto o motivo del requerimiento.

Para insertar nuevos registros, hacemos clic en el siguiente icono



[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Datos Generales del Requerimiento
 Número: 00044 Fecha Emisión: 20/05/2018 Fecha Afectación: 20/05/2018 Concepto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Usuario: PROINVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DATOS
 Oficina: OFICINA DE ADMINISTRACION - OFICINA DE ADMINISTRACION
 Moneda: S/

Detalle Requerimiento

Consulta Catálogo Bienes/Servicios... - [Buscar ... Seleccionar]

Código	Descripción	UM	Clasificador	Activo	Mon
B71.60.0001.0022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR NEGRO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL	UND	23 1 5 1 2	<input checked="" type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0209	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR NEGRO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0219	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0221	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR NEGRO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0220	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR ROJO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0187	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR ROJO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0292	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA CON LOGOTIPO COLOF	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0291	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA CON LOGOTIPO COLOF	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0193	BOLIGRAFO (LAPICERO) TINTA GEL PUNTA FINA --- AZUL	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0192	BOLIGRAFO (LAPICERO) TINTA GEL PUNTA FINA --- NEGRO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.
B71.60.0001.0194	BOLIGRAFO (LAPICERO) TINTA GEL PUNTA FINA --- ROJO	UND	23 1 5 1 2	<input type="checkbox"/>	S/.

3/ 13

Buscar Filtrar Aceptar Limpiar Selección Cancelar

Seleccionamos los ítems que deseamos relacionar a nuestro requerimiento y damos clic en el botón “aceptar”.

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Datos Generales del Requerimiento
 Número: 00044 Fecha Emisión: 20/05/2018 Fecha Afectación: 20/05/2018 Concepto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Usuario: PROINVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DATOS
 Oficina: OFICINA DE ADMINISTRACION - OFICINA DE ADMINISTRACION
 Moneda: S/ Tipo de Cambio: 1.000

Detalle Requerimiento

Item	Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe	Imp. Año Actual	Imp. Prox. Año
<input checked="" type="checkbox"/>	001	B716000010022 BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA	UND	.000	1.9900	0.00	0.00	0.00 OFICIN
<input checked="" type="checkbox"/>	002	B716000010001 BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA	UND	.000	4.5000	0.00	0.00	0.00 OFICIN
<input checked="" type="checkbox"/>	003	B716000010208 BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA	UND	.000	.6500	0.00	0.00	0.00 OFICIN

3/ 3 Duplica ítem No Programado Aquejar Pasajes Aereos 0.00 0.00

Ingresamos la cantidad a solicitar.

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Datos Generales del Requerimiento
 Número: 00044 Fecha Emisión: 20/05/2018 Fecha Afectación: 20/05/2018 Concepto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Usuario: PROINVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DATOS
 Oficina: OFICINA DE ADMINISTRACION - OFICINA DE ADMINISTRACION
 Moneda: \$/ Tipo de Cambio: 1.000

Detalle Requerimiento

Importe	Imp. Año Actual	Imp. Prox. Año	Oficina Solicitante	Sec. Fun.	Fuente	Clasificador	Meta POI	Item POI	Estado
3.98	3.98	0.00	OFICINA DE ADMINISTRACION	0010	109	23 1 5 1 2	-%		Emtido
13.50	13.50	0.00	OFICINA DE ADMINISTRACION	0010	109	23 1 5 1 2	-%		Emtido
0.00	0.00	0.00	OFICINA DE ADMINISTRACION	0010	109	23 1 5 1 2	-%		Emtido

17.48 17.48

Especificaciones Técnicas / Observaciones del ítem (003)

Cada ítem, está relacionado con la combinación presupuestal y la meta depende de la oficina del usuario.



Para poder grabar hacemos clic en el icono de grabar

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Datos Generales del Requerimiento
 Número: 00044 Fecha Emisión: 20/05/2018 Fecha Afectación: 20/05/2018 Concepto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Usuario: PROINVER
 Oficina: OFICINA D
 Moneda: \$/

Detalle Req

Importe	Imp.
3.98	
13.50	
2.60	

20.08 20.08

Especificaciones Técnicas / Observaciones del ítem (003)

Control del Marco Presupuestal

Fuente	Sec. Fun.	Clasificador	Marco	Ejecutado	Certificado	Saldo
109	0010	23 1 5 1 2	103.907.00	5.932.08	47.545.00	50.429.92

Marco Presupuestal Con Saldo Disponible !

Al grabar el sistema valida la disponibilidad presupuestal.

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Datos Generales del Requerimiento
 Número: 00044 Fecha Emisión: 20/05/2018 Fecha Afectación: 20/05/2018 Concepto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Usuario: PRONVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DATOS
 Oficina: OFICINA DE ADMINISTRACION - OFICINA DE ADMINISTRACION
 Moneda: S/. Tipo de Cambio: 1.000

Detalle Requerimiento

Importe	Imp. Año Actual	Imp. Prox. Año	
3.98	3.98	0.00	OFI
13.50	13.50	0.00	OFI
2.60	2.60	0.00	OFI

Sus datos han sido almacenados en la Base de Datos...

Meta POI: [] Item POI: [] Estado: Emitido

20.08 20.08

Especificaciones Técnicas / Observaciones del ítem (003)



Para visualizar el reporte hacemos clic en el siguiente icono

[2018] Vista Previa: Requerimiento de Usuario

Moneda: S/. SOLES Tipo de Cambio: 1.0000
 Anotaciones: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Item	Código / Origen	Descripción / Observaciones	UM	Cantidad	Pie Unitario	Importe	Pie.	SecFun	Clasificador
001	B716000010202	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL POI: NO PROGRAMADO Observación:	UNIDAD	2.000	1.9900	3.98	109	0010	23 1 5 1 2
002	B716000010001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR NEGRO POI: NO PROGRAMADO Observación:	UNIDAD	3.000	4.5000	13.50	109	0010	23 1 5 1 2
003	B716000010208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL POI: NO PROGRAMADO Observación:	UNIDAD	4.000	0.6500	2.60	109	0010	23 1 5 1 2

Total Requerimiento S/: 20.08

REQUERIMIENTO CUENTA CON 3 ITEMS NO PROGRAMADOS EN EL CUADRO DE NECESIDADES

Sec.Fun.	Fuente	Clasificador	Requerimiento
0010	109	23 1 5 1 2	20.08
Total S/:			20.08

Solicitado por: [] Autorizado Por: []

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios

Selección Oficina: Tipo Requerimiento: Mes de:

Requerimiento Número	Fecha Emisión	Requerimiento Descripción	Estado	Tipo Moneda	Importe Total	Importe EEMM	Oficina Requiriente	Usuario Registro
00044	20/05/2018	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	EMITIDO	S/.	20.08	20.08	OA	DBAPROINV

Adjuntar archivo electrónico.



Se debe de seleccionar el registro y hacer clic en el siguiente icono  , el sistema nos mostrará la siguiente interface.

Año de Proceso: Tipo de Documento: Número de Documento:

ID Doc	Item Archivo	Fecha Carga Archivo	Asunto Archivo	Tipo Archivo	Usuario Modifica Archivo	Fecha Modifica Archivo
-----------	-----------------	------------------------	-------------------	-----------------	-----------------------------	---------------------------

Para agregar un nuevo archivo electrónico, hacemos clic en el siguiente icono



Datos Generales del Archivo a Adjuntar			
Correlativo Archivo	001783	Tipo de Archivo	REQUERIMIENTO
Fecha de Carga	20/05/2018 19:03:29	Extensión Archivo	ADOBE ACROBAT
Asunto / Breve Ref.			
Sumilla			
Usuario Modifica	DBAPROINV	Fecha Modifica	20/05/2018 19:03:34
Nombre de Archivo..			
Tipo de Contenido	application/octet-stream		



Seleccionamos el tipo de archivo y la extensión, y hacemos clic en el icono

Año de Proceso Tipo de Documento Número de Documento

Datos Generales del Archivo a Adjuntar			
Correlativo Archivo	001783	Tipo de Archivo	REQUERIMIENTO
Fecha de Carga	20/05/2018 19:03:29	Extensión Archivo	ADOBE ACROBAT
Asunto / Breve Ref.	req 44		
Sumilla			
Usuario Modifica	DBAPROINV	Fecha Modifica	20/05/2018 19:03:34
Nombre de Archivo..	req 44.pdf		
Tipo de Contenido	application/octet-stream		



Para guardar el archivo electrónico, hacemos clic en el siguiente icono



[2018] Carga de Archivos a la Base de Datos

Unidad Ejecutora: Agencia D
 Año de Proceso: 2018

Datos Generales del Archivo a

Correlativo Archivo:
 Fecha de Carga: 20/05/2018
 Asunto / Breve Ref.: req 44
 Sumilla:

Usuario Modifica: DBAPROINV Fecha Modifica: 20/05/2018 19:05:21

Nombre de Archivo: req 44.pdf
 Tipo de Contenido: application/octet-stream

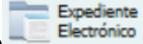
Documento: 00044

Se almacenó la información en la Base de Datos

 Aceptar



Visualizar Expediente Electrónico

Se selecciona el registro deseado y hacemos clic en el siguiente icono , el sistema nos mostrará la siguiente interface, para visualizar el archivo digital

debemos hacer clic en el icono de la lupa 

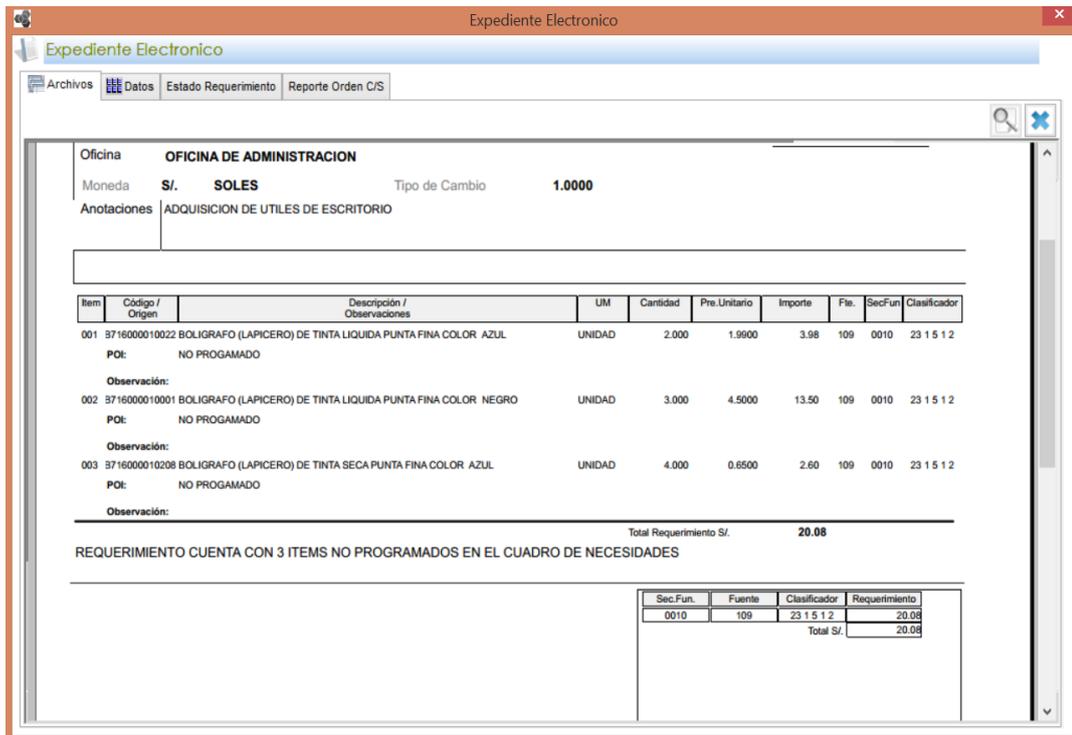
Expediente Electronico

Expediente Electronico

Archivos | Datos | Estado Requerimiento | Reporte Orden CIS

Documento Descripción	N° Doc	Fecha de Archivo	Asunto	Tipo Archivo	Usuario Modifica Archivo	Fecha Modifica Archivo	Item Archivo	Tipo
REQUERIMIENTO DE COMPRA	00044	05/20/2018	REQ 44	PDF	DBAPROINV	20/05/2018 19:05:21	001783	901

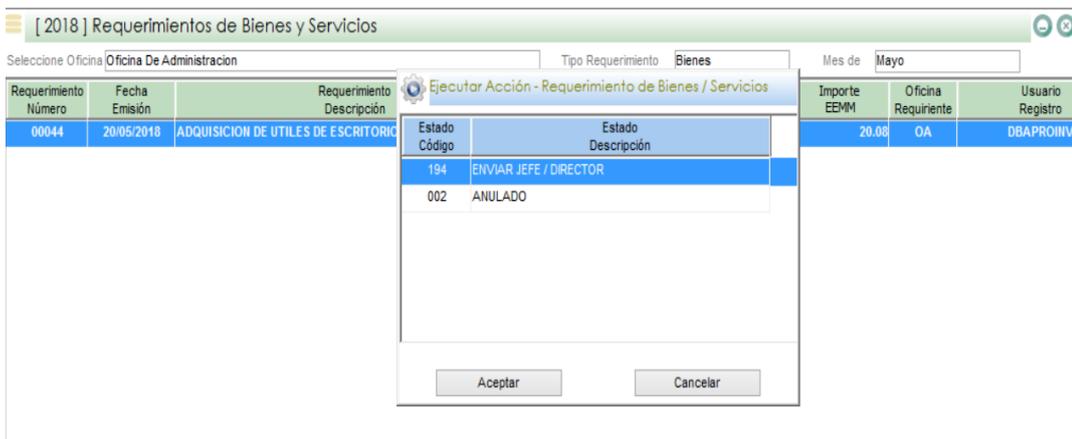
 



Cambiar estado



Se selecciona el registro deseado y se da clic en el siguiente icono , el sistema nos mostrará la siguiente interface.



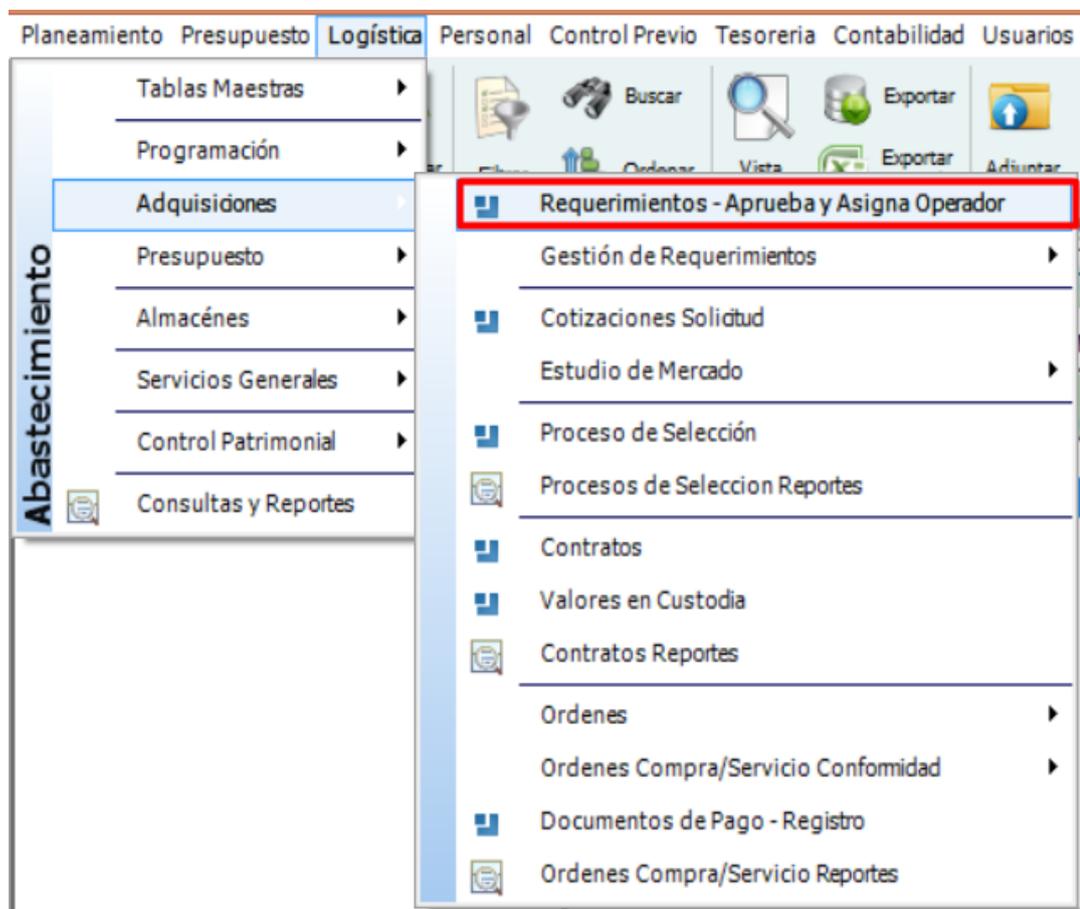
Debemos de seleccionar el estado deseado y dar clic en el botón aceptar

[2018] Requerimientos de Bienes y Servicios									
Selección Oficina: Oficina De Administracion			Tipo Requerimiento: Bienes		Mes de: Mayo				
Requerimiento Número	Fecha Emisión	Requerimiento Descripción	Estado	Tipo Moneda	Importe Total	Importe EEMM	Oficina Requiriente	U R	
00044	20/05/2018	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	ENVIADO JEFE / DIRECTOR	SI.	20.08	20.08	OA	DBA	

Logística

Asignar un requerimiento a un operador logístico.

Ingresamos a la siguiente opción de menú.



El sistema nos mostrará la siguiente interface.

[2018] Asignar - Requerimientos de Bienes y Servicios

Tipo Requerimiento: Ambos Mes de: Mayo Estado: AUTORIZADO DIRECTOR Todos Reasignar

Nº de Requerimiento	Fecha Emisión	Fecha de Asignación	Días Transcurridos	Descripción del Requerimiento	Oficina Solicitante	Estado	Orden Generada	Compra
Bienes								
<input checked="" type="checkbox"/>	00044	20/05/2018	0	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	OFICINA DE ADMINISTRACION	AUTORIZADO DIRECTOR		Normal

Para asignar un requerimiento a un operador logístico, debemos de cambiar el

estado a “Asigna Especialista”, para esto hacemos clic en el siguiente icono



[2018] Asignar - Requerimientos de Bienes y Servicios

Tipo Requerimiento: Ambos Mes de: Mayo Estado: AUTORIZADO DIRECTOR Todos Reasignar

Nº de Requerimiento	Fecha Emisión	Fecha de Asignación	Días Transcurridos	Descripción del Requerimiento	Oficina Solicitante	Estado	Orden Generada	Compra
Bienes								
<input checked="" type="checkbox"/>	00044	20/05/2018	0	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	OFICINA DE ADMINISTRACION	AUTORIZADO DIRECTOR		Normal

Ejecutar Acción - Requerimiento de Bienes / Servicios

Estado Código	Estado Descripción
014	ASIGNA ESPECIALISTA

Hacemos clic en el botón aceptar

[2018] Asignar - Requerimientos de Bienes y Servicios

Tipo Requerimiento: Ambos Mes de: Mayo Estado: AUTORIZADO DIRECTOR Todos: Reasigna

Nº de Requerimiento	Fecha Emisión	Fecha de Asignación	Días Transcurridos	Descripción del Requerimiento	Oficina Solicitante	Estado
00044	20/05/2018		0			AUTORIZADO DIRECTOR

Ejecutar Acción - Requerimiento de Bienes / Servicios

Estado: ASIGNA ESPECIALISTA

Fecha Estado: 20-05-2018 21:38

Anotaciones Observaciones:

Email: Enviar Correo Electrónico

Asignar a:

Aceptar Cancelar

Hacemos clic en el botón 

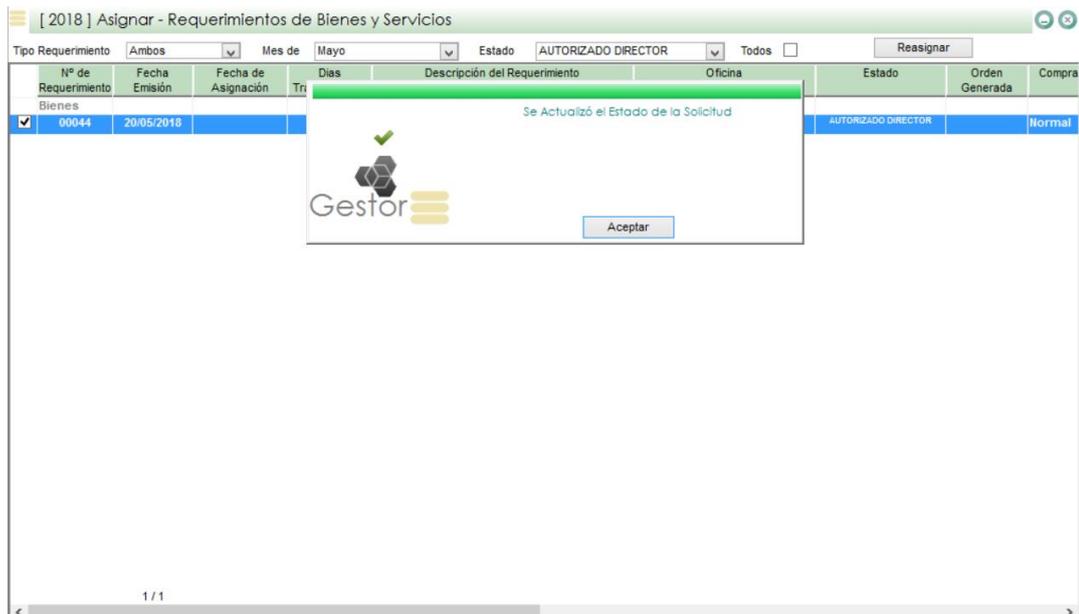
[2018] Asignar - Requerimientos de Bienes y Servicios

Tipo Requerimiento: Ambos Operadores logísticos... - [Buscar ... Seleccionar]

Operador del Área	Estado	Total Asignado	Pendiente Cotización	Pendiente EEMM	Pendiente Certificación	Pe	Orden Generada
ACO BENAVIDES MIGUEL ANGEL	Vigente	0	0	0	0		
EYZAGUIRRE JARA ALMONTE RENATO HUMBERTO	Vigente	3	0	0	3		
GAITAN MESONES WALTER ALEJANDRO	Vigente	0	0	0	0		
GUERRERO PEVES JOSSELYN VIVE	Vigente	94	6	0	94		
JUGO PAREDES JULIO CESAR	Vigente	0	0	0	0		
LEENDO NAQUIRA OMAR RODRIGO	Vigente	98	5	1	98		
UCULMANA PINEDO ROBERTO FELIX	Vigente	129	0	1	129		
ZARATE JIMENEZ EVELYN VICTORIA	Vigente	0	0	0	0		

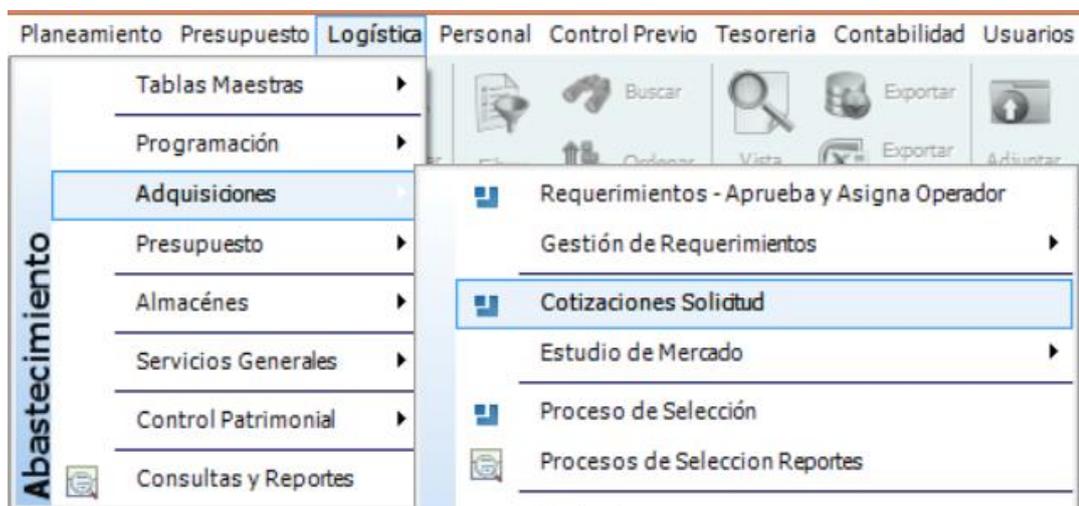
1 / 1

Seleccionamos el especialista y damos clic en el botón “aceptar”



Solicitar Cotización.

Entramos a la siguiente opción de menú.



El sistema nos mostrará la siguiente interface

[2018] Registro de Cotizaciones

Tipo de Cotización: Bienes Mes de Proceso: Mayo

Número	Fecha	Documento Referencia	Observaciones



Para solicitar una nueva cotización hacemos clic en el siguiente icono , el sistema nos mostrará la siguiente interface.

[2018] Registro de Cotizaciones

Número Cotización: N 000325 Tipo Bienes Motivo Cotización u Observaciones

Doc. Referencia

Fecha Convocatoria: 20/05/2018 Entrega de Pptas: 00/00/0000 Buena Pro: 00/00/0000

Tipo Env. Proveedor: Moneda: S/.

Num. Req.	Tipo Req.	Oficina	Observación	Fecha Req.
00044	B	OFICINA DE ADMINISTRACION	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	20/05/2018

Marcar Todos
 Acumila Items

Seleccionamos el tipo de proveedor y los requerimientos a cotizar, y damos clic en el botón “enviar selección a la cotización”.

[2018] Registro de Cotizaciones

Número Cotización: N 000325 Tipo: Bienes Motivo Cotización u Observaciones

Doc. Referencia: Req. N° 00044 ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Fecha Convocatoria: 20/05/2018 Entrega de Pptas: 00/00/0000 Buena Pro: 00/00/0000

Tipo Env. Proveedor: Persona Jurídica Moneda: S/.

Num. Req.	Tipo Req.	Oficina	Observación	Fecha Req.
00044	B	OFICINA DE ADMINISTRACION	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	20/05/2018

Marcar Todos
 Acumula Items

Hacemos clic en la pestaña “proveedores invitados”.

[2018] Registro de Cotizaciones

Número Cotización: N 000325 Tipo: Bienes Motivo Cotización u Observaciones

Doc. Referencia: Req. N° 00044 ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Fecha Convocatoria: 20/05/2018 Entrega de Pptas: 00/00/0000 Buena Pro: 00/00/0000

Tipo Env. Proveedor: Persona Jurídica Moneda: S/.

Item	Proveedor		Dirección
	Telefono	Correo Electronico	Observaciones

Para insertar o agregar los proveedores, hacemos clic en el siguiente icono .

[2018] Registro de Cotizaciones

Proveedores... - [Buscar ... Seleccionar]

Código	Razón Social	RUC	Motivo Cotización u Observaciones
007460	@INTER-WORLD-COMPUTER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20507545379	
012251	RIOSOL HOTELES S.A.C.	20542238462	
011712	1 BREAK SAC	20539550455	
003041	100 PRE FELIZ S.A	20379719440	
012918	10055887506	10055887506	
010681	10099361242	10099361242	
007296	10152835804 - RICAPA ESPIRITU JUAN DE LA CRUZ CRISOLOGOMO	10152835804	
012309	121 ODISEA PERU S.A.C.	20601048583	
012396	17.96 S.A.C.	20601091641	
007272	1811 EIRL	20512066578	
007953	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	20455044171	
011116	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	20481150125	
010682	20534734744	20534734744	
003412	2LINVERSIONES	20172008870	
012377	3.0 COMPUTER STORE S.A.C.	20600068092	
008419	320 RESTAURANT E.I.R.L.	20525847447	
007013	3C S.A.C.	20449244801	
009896	3D SERVICIOS S.A.C.	20523897803	
012938	3D STORE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - 3D STORE S.A.C.	20539554489	
002491	3DCADD S.A.	20296848809	

1 / 1

Seleccionamos los proveedores y damos clic en el botón “aceptar”

[2018] Registro de Cotizaciones

Número Cotización: N 000325 Tipo Bienes

Doc. Referencia: Req. N° 00044

Fecha Convocatoria: 20/05/2018 Entrega de Ptas: 00/00/0000 Buena Pro: 00/00/0000

Tipo Env. Proveedor: Persona Jurídica Moneda: S/.

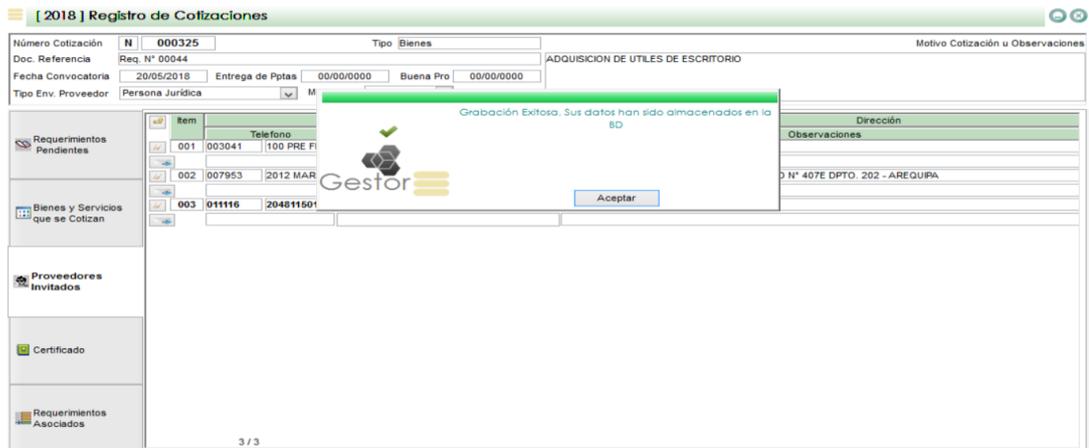
Motivo Cotización u Observaciones: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Item	Proveedor	Dirección	Observaciones
001	003041 100 PRE FELIZ S.A	Correo Electronico	Jr. Paruro 864, Lima
002	007953 2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.		CAL. SANTO DOMINGO N° 407E DPTO. 202 - AREQUIPA
003	011116 20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.		

3 / 3

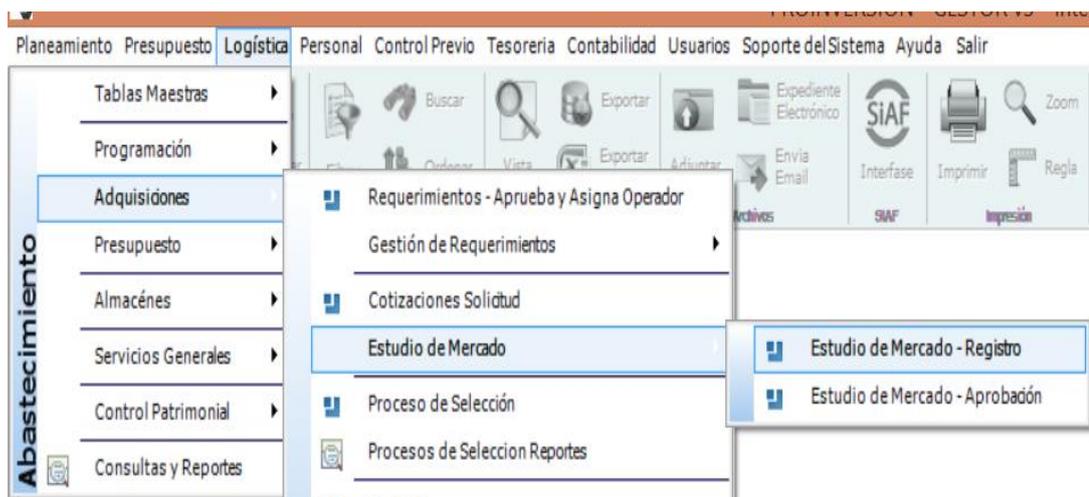
Para guardar los datos de la cotización hacemos clic en el botón



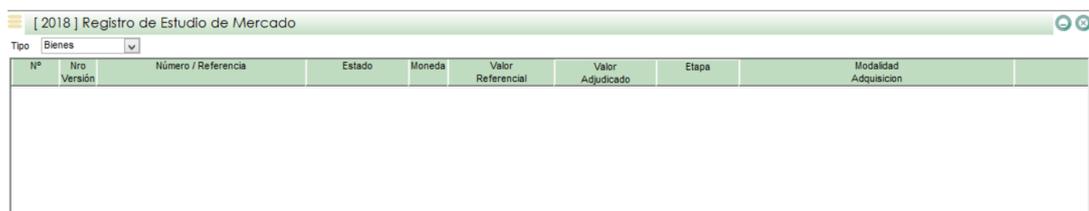


Generar Estudio de Mercado.

Ingresamos a la siguiente opción de menú.



El sistema nos mostrará la siguiente interface.



Para generar un nuevo estudio de mercado hacemos clic en el siguiente icono



[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 000322 01 Nueva Version EEMM

Cotización/Requerimientos

Items Postores Ev. Economica/Final Certificado Estados

Datos EEMM
Número/Referencia

Tipo Bienes

Moneda Tipo de Cambio
S/ 1.000

Mod. Adquisición Nro PAC

Tipo de Evaluación Por Item

Llamar Desde COTIZACION

Estado Actual CONVOCADO

Objeto

Nro Solicitud	Fecha Solicitud	Documento Referencia	Observaciones
000325	20/05/2018	Req. N° 00044	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Núm. Item	Código Catálogo	Descripción Catálogo	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe Total	Sec. Func.	Fuente	Clasificador
00044 001	B716000010022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FIN UN	UND	2.000	1.9900	3.98	0010	109	23 1 5 1 2
00044 002	B716000010001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA CUND	UND	3.000	4.5000	13.50	0010	109	23 1 5 1 2
00044 003	B716000010208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLUND	UND	4.000	0.6500	2.60	0010	109	23 1 5 1 2

Ingrese el texto que desea buscar

Buscar Filtrar Marcar/Desmarcar Todos Acumular Items Enviar Selección al EEMM

Seleccionamos el requerimiento y los ítems cotizados.

[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 000322 01 Nueva Version EEMM

Cotización/Requerimientos

Items Postores Ev. Economica/Final Certificado Estados

Datos EEMM
Número/Referencia

Tipo Bienes

Moneda Tipo de Cambio
S/ 1.000

Mod. Adquisición Nro PAC

Tipo de Evaluación Por Item

Llamar Desde COTIZACION

Estado Actual CONVOCADO

Objeto

Nro Solicitud	Fecha Solicitud	Documento Referencia	Observaciones
000325	20/05/2018	Req. N° 00044	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Núm. Item	Código Catálogo	Descripción Catálogo	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe Total	Sec. Func.	Fuente	Clasificador
00044 001	B716000010022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA CUND	UND	2.000	1.9900	3.98	0010	109	23 1 5 1 2
00044 002	B716000010001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA CUND	UND	3.000	4.5000	13.50	0010	109	23 1 5 1 2
00044 003	B716000010208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA UN	UND	4.000	0.6500	2.60	0010	109	23 1 5 1 2

Ingrese el texto que desea buscar

Buscar Filtrar Marcar/Desmarcar Todos Acumular Items Enviar Selección al EEMM

Hacemos clic en el botón “enviar seleccionados a EEMM”

[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 000322 01 Nueva Version EEMM

Cotización/Requerimientos

Items Postores Ev. Económica/Final Certificado Estados

Datos EEMM
 Número/Referencia: REQ. N° 00044
 Tipo: Bienes
 Moneda: \$/ Tipo de Cambio: 1.000
 Mod. Adquisición: Nro PAC
 Tipo de Evaluación: Por Item
 Llamar Desde: COTIZACION
 Estado Actual: CONVOCADO
 Objeto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Nro Solicitud	Fecha Solicitud	Documento Referencia	Observaciones
000325	20/05/2018	Req. N° 00044	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Núm. Item	Código Catálogo	Descripción Catálogo	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe Total	Sec. Func.	Fuente	Clasificador
00044 001	8716000010022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA	UND	2.000	1.9900	3.98	0010	109	23 1 5 1 2
00044 002	8716000010001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA CO	UND	3.000	4.5000	13.50	0010	109	23 1 5 1 2
00044 003	8716000010208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA CO	UND	4.000	0.6500	2.60	0010	109	23 1 5 1 2

Ingrese el texto que desea buscar

Buscar Filtrar Marcar/Desmarcar Todos Acumular Items Enviar Selección al EEMM

Vamos a la pestaña “Ev. Económica Final”.

[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 000322 01 Nueva Version EEMM

Cotización/Requerimientos

Items Postores Ev. Económica/Final Certificado Estados

Datos EEMM
 Número/Referencia: REQ. N° 00044
 Tipo: Bienes
 Moneda: \$/ Tipo de Cambio: 1.000
 Mod. Adquisición: Nro PAC
 Tipo de Evaluación: Por Item
 Llamar Desde: COTIZACION
 Estado Actual: CONVOCADO
 Objeto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Item	Pos tor	Postor	Precio Unit. Incluido IGV	Precio Unit.	Total	MP
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL (2.000)						
0001	001	100 PRE FELIZ S.A	.00000000	.00000000	.00	<input checked="" type="checkbox"/>
0001	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
0001	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR NEGRO (3.000)						
0002	001	100 PRE FELIZ S.A	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
0002	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
0002	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL (4.000)						
0003	001	100 PRE FELIZ S.A	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
0003	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>
0003	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	.00000000	.00000000	.00	<input type="checkbox"/>

Observaciones Ingresar Precios Procesa Evaluación

Ingresamos los precios cotizados.

[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 000322 01 Nueva Version EEMM

Datos EEMM
Número/Referencia
REQ. N° 00044

Tipo
Bienes

Moneda
Tipo de Cambio
S/ 1.000

Mod. Adquisición
Nro PAC
COMPRA DIRECTA 00034

Tipo de Evaluación
Por Item

Llamar Desde
COTIZACION

Estado Actual
CONVOCADO

Objeto
ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Item	Pos tor	Postor	Precio Unit. Includo IGV	Precio Unit.	Total	MP
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL (2.000)						
0001	001	100 PRE FELIZ S.A	3.50000000	3.50000000	7.00	<input type="checkbox"/>
0001	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	3.30000000	3.30000000	6.60	<input type="checkbox"/>
0001	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	3.20000000	3.20000000	6.40	<input type="checkbox"/>
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR NEGRO (3.000)						
0002	001	100 PRE FELIZ S.A	3.10000000	3.10000000	9.30	<input type="checkbox"/>
0002	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	3.00000000	3.00000000	9.00	<input type="checkbox"/>
0002	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	2.90000000	2.90000000	8.70	<input type="checkbox"/>
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL (4.000)						
0003	001	100 PRE FELIZ S.A	2.80000000	2.80000000	11.20	<input type="checkbox"/>
0003	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	2.70000000	2.70000000	10.80	<input type="checkbox"/>
0003	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	2.60000000	2.60000000	10.40	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones Ingresar Precios Procesa Evaluación

Y damos clic en el botón “procesar evaluación”

[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 000322 01 Nueva Version EEMM

Datos EEMM
Número/Referencia
REQ. N° 00044

Tipo
Bienes

Moneda
Tipo de Cambio
S/ 1.000

Mod. Adquisición
Nro PAC
COMPRA DIRECTA 00034

Tipo de Evaluación
Por Item

Llamar Desde
COTIZACION

Estado Actual
CONVOCADO

Objeto
ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Item	Pos tor	Postor	Precio Unit. Includo IGV	Precio Unit.	Total	MP
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL (2.000)						
0001	001	100 PRE FELIZ S.A	3.50000000	3.50000000	7.00	<input checked="" type="checkbox"/>
0001	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	3.30000000	3.30000000	6.60	<input type="checkbox"/>
0001	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	3.20000000	3.20000000	6.40	<input checked="" type="checkbox"/>
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR NEGRO (3.000)						
0002	001	100 PRE FELIZ S.A	3.10000000	3.10000000	9.30	<input type="checkbox"/>
0002	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	3.00000000	3.00000000	9.00	<input type="checkbox"/>
0002	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	2.90000000	2.90000000	8.70	<input checked="" type="checkbox"/>
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL (4.000)						
0003	001	100 PRE FELIZ S.A	2.80000000	2.80000000	11.20	<input type="checkbox"/>
0003	002	2012 MARKETING PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	2.70000000	2.70000000	10.80	<input type="checkbox"/>
0003	003	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	2.60000000	2.60000000	10.40	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones Ingresar Precios Procesa Evaluación

El sistema determinará el mejor precio, pero el especialista logístico podrá cambiarlo.

Para grabar el EEMM damos clic en el siguiente icono



[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 | 000322 | 01 | Nueva Version EEMM | Cotización/Requerimientos | Items | Postores | Ev. Economica/Final | Certificado | Estados

Datos EEMM
 Número/Referencia: REQ. N° 00044
 Tipo: Bienes
 Moneda: S/ | Tipo de Cambio: 1.000
 Mod. Adquisición: Nro PAC
 COMPRA DIRECTA
 Tipo de Evaluación: Por ítem
 Llamar Desde: COTIZACION
 Estado Actual: CONVOCADO
 Objeto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Control del Marco Presupuestal

Fuente	Meta	Clasificador	Marco	Ejecutado	Certificado	Saldo
109	0010	23 1 5 1 2	103,907.00	25.50	47,545.00	56,336.50

Marco Presupuestal Con Saldo Disponible !

Observaciones | Ingresar Precios | Procesa Evaluación

El sistema valida el saldo presupuestal, si cuenta con saldo el proceso continuo, de lo contrario entra a un proceso de solicitud de ampliación de saldo presupuestal.

[2018] Registro de Estudio de Mercado

2018 | 000322 | 01 | Nueva Version EEMM | Cotización/Requerimientos | Items | Postores | Ev. Economica/Final | Certificado | Estados

Datos EEMM
 Número/Referencia: REQ. N° 00044
 Tipo: Bienes
 Moneda: S/ | Tipo de Cambio: 1.000
 Mod. Adquisición: Nro PAC
 COMPRA DIRECTA
 Tipo de Evaluación: Por ítem
 Llamar Desde: COTIZACION
 Estado Actual: CONVOCADO
 Objeto: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Item	Pos tor	Postor	Precio Unit. Includo IGV	Precio Unit.	Total	MP
0001	001	BOLIGRAFO (1 LAPICEROS) DE TINTA I QUINDA PUNTA FINA COLOR AZUL 12,0001	3.50000000	3.50000000	7.00	<input type="checkbox"/>
0001	002	Sus datos han sido almacenados en la Base de Datos	3.30000000	3.30000000	6.60	<input type="checkbox"/>
0001	003		3.20000000	3.20000000	6.40	<input checked="" type="checkbox"/>
0002	001		3.10000000	3.10000000	9.30	<input type="checkbox"/>
0002	002		3.00000000	3.00000000	9.00	<input type="checkbox"/>
0002	003		2.90000000	2.90000000	8.70	<input checked="" type="checkbox"/>
0003	001	100 PRE FELIZ S.A	2.80000000	2.80000000	11.20	<input type="checkbox"/>
0003	002	2012 MARKETNG PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES S.R.L.	2.70000000	2.70000000	10.80	<input type="checkbox"/>
0003	003	2048(1150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	2.60000000	2.60000000	10.40	<input checked="" type="checkbox"/>

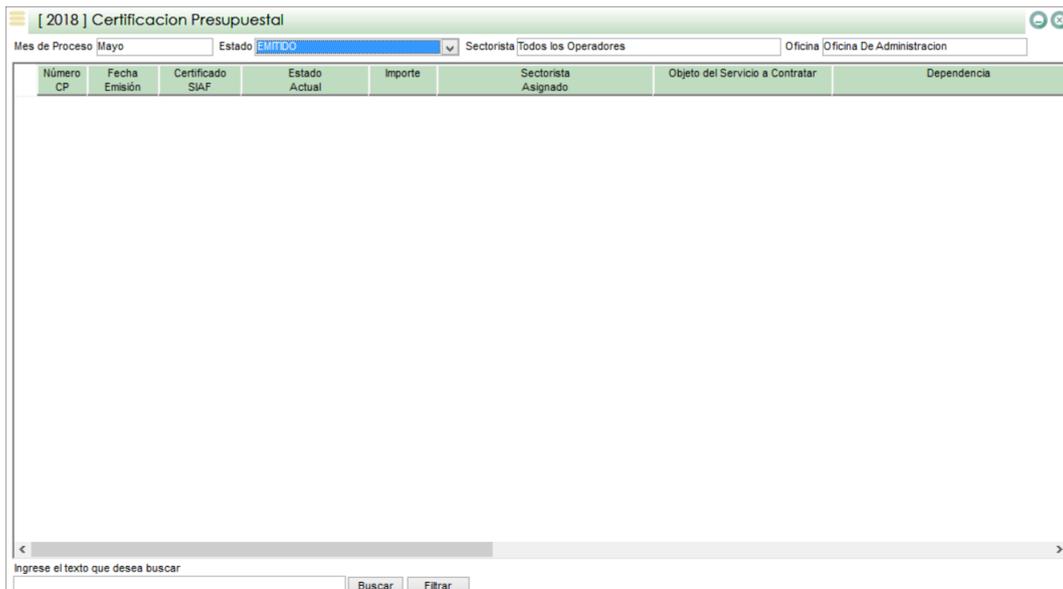
Observaciones | Ingresar Precios | Procesa Evaluación

Solicitud de Certificado Presupuestal.

Nos dirigimos a la siguiente opción de menú.



El sistema nos mostrará la siguiente interface.



Para solicitar un certificado presupuestal hacemos clic en el siguiente ícono  .

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
-----------	------	---------------	-------------	---------------	---------------	---------	---------	---------	---------------------------------	-------------

Número - Secuencia:
 Fecha de Emisión: 20/05/2018
 Datos de la Adquisición:
 Modalidad:
 Duración / Periodo:
 De Mayo Año
 A Mayo Año 2018
 Datos SIAF / Aprobación:
 N° Certificado (SIAF):
 Fecha Certific. SIAF: 00/00/0000
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000
 Estado Actual:
 Oficina Solicitante:
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logística

Definición de Convocatoria y/o Contratación:

Objeto Principal del Contrato:

Valor Referencial: .00
 Monto Año Actual: .00
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: .00
 Observaciones Usuario:

Requerimientos Asociados | Detalle Presupuestal | Seguimiento de la CP | Resumen Certificado
 Origen: Estudio De Mercado

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
				Importe Total	0.00

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó	Estado	Observación

En origen seleccionamos “EEMM” y damos clic en el icono . El sistema nos muestra todos los EEMM aprobados y sin certificar

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
-----------	------	---------------	-------------	---------------	---------------	---------	---------	---------	---------------------------------	-------------

EEMM Pendiente de Certificación

N°	Año	Tipo	EEMM	Ver.	Referencia	Objeto	Valor Referencial
<input type="checkbox"/>	2018	B	000322	01	REQ. N° 00044	ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO	25.50

N° Certificado (SIAF):
 Fecha Certific. SIAF: 00/00/0000
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000
 Estado Actual:
 Oficina Solicitante:
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logística

Seleccionamos el estudio de mercado y damos clic en el botón “enviar”.

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
-----------	------	---------------	-------------	---------------	---------------	---------	---------	---------	---------------------------------	-------------

Número - Secuencia: [] []
 Fecha de Emisión: 20/05/2018
 Datos de la Adquisición:
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo:
 De Mayo Año []
 A Mayo Año 2018

Definición de Convocatoria y/o Contratación: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Objeto Principal del Contrato: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Valor Referencial: 26.00
 Monto Año Actual: 26.00
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 26.00
 Observaciones Usuario: []

Requerimientos Asociados | Detalle Presupuestal | Seguimiento de la CP | Resumen Certificado

Origen: Estudio De Mercado Visualiza Expediente Electrónico Requerimiento

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	EE.MM. APROBADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó	Estado	Observación
-----	-----------------	--------------	----------------	--------	-------------

Oficina Solicitante: Oficina De Administracion
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logística

El sistema trae toda la información, validamos los datos y damos clic en el botón



grabar

Grabar

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
-----------	------	---------------	-------------	---------------	---------------	---------	---------	---------	---------------------------------	-------------

Número - Secuencia: [] []
 Fecha de Emisión: 20/05/2018
 Datos de la Adquisición:
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo:
 De Mayo Año []
 A Mayo Año 2018

Definición de Convocatoria y/o Contratación: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Objeto Principal del Contrato: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50
 Observaciones Usuario: []

Requerimientos Asociados | Detalle Presupuestal | Seguimiento de la CP | Resumen Certificado

Origen: Estudio De Mercado Visualiza Expediente Electrónico Requerimiento

File	Sec.	Fun.	Clasif.	Marco	Monto para Aprobar	Certif. Aprobado	Certif. Emitido	Saldo de Marco
109	0010	23	1 5 1 2		103,807.00	25.50	47,545.00	56,338.50

Certificación Presupuestal con Saldo Disponible. Cerrar

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó	Estado	Observación
-----	-----------------	--------------	----------------	--------	-------------

Oficina Solicitante: Oficina De Administracion
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logística

El sistema valida el saldo presupuestal.

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018			EMITIDO	25.50	0	0	Adquisición De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018

Definición de C: ADQUISICION DE

Modalidad: COMPRA DIRECTA

Duración / Periodo:
 De Mayo Año 2018
 A Mayo Año 2018

Datos SIAF / Aprobación:
 N° Certificado (SIAF):
 Fecha Certific. SIAF: 00/00/0000
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000

Estado Actual: EMITIDO

Oficina Solicitante: Oficina De Administracion

Oficina Generadora: Oficina De Administracion

Origen: Logística

Toda la información fue grabada satisfactoriamente.

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Observaciones Usuario:

Requerimientos Asociados: Detalle Presupuestal Seguimiento de la CP Resumen Certificado

Origen: Estudio De Mercado Visualiza Expediente Electrónico Requerimiento

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

VeZ	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó	Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPRONIV	PRONVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPRONIV	PRONVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPRONIV	PRONVERSION - USUARIO	

Generar Orden de Adquisición.

Una vez que se tiene el certificado presupuestal aprobado, nos dirigimos a la siguiente opción de menú.

Planeamiento Presupuesto Logística Personal Control Previo Tesorería Contabilidad Usuarios Soporte del Sistema Ayuda Salir

Abastecimiento

- Tablas Maestras
- Programación
- Adquisiciones
 - Requerimientos - Aprueba y Asigna Operador
 - Gestión de Requerimientos
 - Cotizaciones Solicitud
 - Estudio de Mercado
 - Proceso de Selección
 - Procesos de Selección Reportes
 - Contratos
 - Valores en Custodia
 - Contratos Reportes
- Presupuesto
- Almacenes
- Servicios Generales
- Control Patrimonial
- Consultas y Reportes

Ordenes Elaboración y Registro

[2018] Ordenes de Compra / Servicio

Tipo de Orden Mes de Proceso Estado

Consulta de Datos

Número	Fecha Emi.	Fecha Estado	Estado	Razón Social	RUC	Reg. SIAF	Importe MN	Rebaja	ISIAF	Operari
<input checked="" type="checkbox"/> 00074	16/05/2018	16/05/2018	EMITIDO	TIENDAS POR DEPARTAMENTO RIPLEY	20337564373		2,316.00	0.00		LIENDO NAQUIRA OMA
<input type="checkbox"/> 00073	15/05/2018	15/05/2018	EMITIDO	GRUPO MEGACOM S.A.C	20600899954		654.00	0.00		GUERRERO PEVES JOS
<input type="checkbox"/> 00072	15/05/2018	15/05/2018	AUTORIZADO LOGISTICA	COMPUTO Y PERFERICOS SOCIEDAD ANI 20511800898			3,950.00	0.00		UCULMANA PINEDO ROI
<input type="checkbox"/> 00071	15/05/2018	15/05/2018	COMPROMETIDO	COMPUTO Y PERFERICOS SOCIEDAD ANI 20511800898			13,500.00	0.00		LIENDO NAQUIRA OMAF
<input type="checkbox"/> 00070	11/05/2018	14/05/2018	COMPROMETIDO	COMPUTO Y PERFERICOS SOCIEDAD ANI 20511800898			27,308.00	0.00		UCULMANA PINEDO ROI
<input type="checkbox"/> 00069	10/05/2018	14/05/2018	ANULADO	PARTNERS TECHNOLOGY S.A.C.	20556739693		4,105.36	0.00		UCULMANA PINEDO ROI
<input type="checkbox"/> 00068	10/05/2018	11/05/2018	COMPROMETIDO	PARTNERS TECHNOLOGY S.A.C.	20556739693		25,308.00	0.00		UCULMANA PINEDO ROI
<input type="checkbox"/> 00067	10/05/2018	18/05/2018	REMITE CONTROL PREVIO	QUINTO DAMIAN HERMANOS S.A.C	20117354793		25,162.14	0.00		GUERRERO PEVES JOS
<input type="checkbox"/> 00066	10/05/2018	10/05/2018	ANULADO	QUINTO DAMIAN HERMANOS S.A.C	20117354793		17,474.54	0.00		GUERRERO PEVES JOS
<input type="checkbox"/> 00065	09/05/2018	18/05/2018	VERIFICADO CONTROL PREVIO	GARGUREVICH BARATTA DE HURTADO N 10079196199			4,012.00	0.00		LIENDO NAQUIRA OMAF
<input type="checkbox"/> 00064	09/05/2018	15/05/2018	REMITE CONTROL PREVIO	SUIZA LAB S.A.C.	20330025213		5,500.00	0.00		UCULMANA PINEDO ROI
<input type="checkbox"/> 00063	03/05/2018	03/05/2018	COMPROMETIDO	ROSAS MENDOZA ANDRES	10062297081		1,728.70	0.00		LIENDO NAQUIRA OMAF

Para generar una nueva orden de adquisición hacemos clic en el siguiente icono



[2018] Ordenes de Compra / Servicio

Datos Generales EEMM - Proceso - Contrato Detalle Documento Programación Pago Documentos Pago Compromiso Estados Documento

Número Generar desde Fecha de Emisión

Datos del Proveedor
 A nombre de RUC
 Dirección Teléf:
 Cta. Bancaria (CCI) Agente Retenedor Buen Contribuyente

Datos Adquisición
 Modalidad de Adquisición Forma de Pago
 Moneda Tipo de Cambio

Referencia / Contrato
 Contrato Asociado Observaciones
 Ente Contrato
 Registro SEACE
 Nro. Proceso Fase Fecha No Objeción

Conformidad / Recepción
 Oficina Conformidad Modifica Monto Conformidad Si No
 Almacén Recepción Detracción

Plazo de Ejecución
 Plazo / Periodo Inicio Termina

Observaciones
 Glosa

Otros Datos
 Oficina Asociada OFICINA DE ADMINISTRACION Usuario Creación Usuario Modifica
 Operador PRONVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DA Fecha Creación Fecha Modifica

Seleccionamos el origen de datos "Estudio de Mercado" y damos clic en el

siguiente icono

[2018] Ordenes de Compra / Servicio

Consulta Proveedores... - [Buscar ... Seleccionar]

Código	Razón Social	RUC	RNP Bienes Fecha Inicio	RNP Bienes Fecha Fir
011116	20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A.	20481150125	00/00/0000	00/00/0000

Acumula Items?

Oficina Asociada: 3500 OFICINA DE ADMINISTRACION
 Operador: 000001 PROINVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DA

El sistema muestra los proveedores que tengan algún EEMM concluido, lo seleccionamos y damos clic en el botón “aceptar”

[2018] Ordenes de Compra / Servicio

Detalle Documento | Programación Pago | Documentos Pago | Compromiso | Estados Documento

Número: 00075 Generar desde: ESTUDIO MERCADO Fecha de Emisión: 20/05/2018

Datos del Proveedor: A nombre de: 011116 20481150125 - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL NORTE S.A. RUC: 20481150125

Datos Adquisición: Modalidad de Adquisición: 00012 COMPRA DIRECTA Forma de Pago: CONTADO

Referencia / Contrato: Contrato Asociado: Observaciones: Cotiza/Proceso: Certificado SIAF: 000000799

Conformidad / Recepción: Oficina Conformidad: OFICINA DE ADMINISTRACION Modifica Monto Conformidad: No

Plazo de Ejecución: Plazo / Periodo: Inicio: 20/05/2018 Termino: 00/00/0000

Observaciones: Glosa: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Otros Datos: Oficina Asociada: 3500 OFICINA DE ADMINISTRACION Operador: 000001 PROINVERSION - USUARIO ADMINISTRADOR BASE DE DA

Vamos a la pestaña “detalle Documento” y “Programación de Entrega”, damos clic en el botón “Programar Entrega Total Ítems”, y luego hacemos clic en el botón “Generar Programación de pagos”

[2018] Ordenes de Compra / Servicio

Datos Generales **Detalle Documento** Programación Pago Documentos Pago Compromiso Estados Documento

N°	Código	Descripción Bien	U.Med	Cant.	Pr.Unitario	Importe	Importe Presente Año	Importe Año Próximo	Sec. Func.	Código
001	B716000010022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COL	UND	2.000	3.2000	6.40	6.40	.00	0010	23 1 5 1 2
002	B716000010001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COL	UND	3.000	2.9000	8.70	8.70	.00	0010	23 1 5 1 2
003	B716000010208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA CO	UND	4.000	2.6000	10.40	10.40	.00	0010	23 1 5 1 2

25.50

Requerimientos Impuestos Presupuesto Rebajas Esp.Tecnicas **Programación de Entregas**

Item Documento	Correlativo Programado	Cantidad Días	Plazo	Cantidad Programada	Monto Programado	Detalle Programado Observaciones	A
				0.000	0.00		

0.000 0.00

Programar Entrega Total Items
Generar Programación Pagos

[2018] Ordenes de Compra / Servicio

Datos Generales **Detalle Documento** Programación Pago Documentos Pago Compromiso Estados Documento

N°	Código	Descripción Bien	U.Med	Cant.	Pr.Unitario	Importe	Importe Presente Año	Importe Año Próximo	Sec. Func.	Código
001	B716000010022	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COL	UND	2.000	3.2000	6.40	6.40	.00	0010	23 1 5 1 2
002	B716000010001	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COL	UND	3.000	2.9000	8.70	8.70	.00	0010	23 1 5 1 2
003	B716000010208	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA CO	UND	4.000	2.6000	10.40	10.40	.00	0010	23 1 5 1 2

25.50

Requerimientos Impuestos Presupuesto Rebajas Esp.Tecnicas Programación de Entregas

Item Documento	Correlativo Programado	Cantidad Días	Plazo	Cantidad Programada	Monto Programado	Detalle Programado Observaciones	A
003	0001	30	Días Calen	4.000	10.400	ALMACEN CENTRAL	

1 / 1 4.000 10.40

Programar Entrega Total Items
Generar Programación Pagos

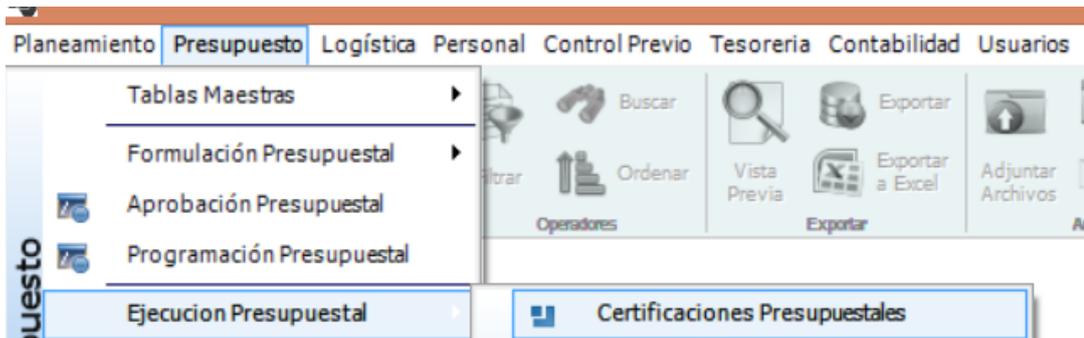


Para guardar la orden de compra/servicio hacemos clic en el botón

Presupuesto

Asignar a un operador de presupuesto.

Ingresamos a la siguiente opción de menú



El sistema nos mostrará la siguiente ventana.

The screenshot shows a window titled '[2018] Certificación Presupuestal'. At the top, there are filters for 'Mes de Proceso' (Mayo), 'Estado' (SOLICITADO), 'Sectorista' (Todos los Operadores), and 'Oficina' (Todas Las Oficinas). Below the filters is a table with the following columns: Número CP, Fecha Emisión, Certificado SIAF, Estado Actual, Importe, Sectorista Asignado, Objeto del Servicio a Contratar, and Dependencia. The table contains one record with the following data:

Número CP	Fecha Emisión	Certificado SIAF	Estado Actual	Importe	Sectorista Asignado	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	20/05/2018		DERIVAR OPP	25.50		Adquisicion De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

At the bottom of the window, there is a search bar with the text 'Ingrese el texto que desea buscar' and buttons for 'Buscar' and 'Filtrar'. A 'Cambiar Estado' icon is also visible at the bottom right of the window.

Seleccionamos el registro y damos clic en el siguiente icono



[2018] Certificación Presupuestal

Mes de Proceso Mayo Estado SOLICITADO Sectorista Todos los Operadores Oficina Todas Las Oficinas

Número CP	Fecha Emisión	Certificado SIAF	Estado Actual	Importe	Sectorista	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	20/05/2018		DERIVAR OPP			Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

Ejecutar Acción - Certificaciones Presupuestales

Estado Código	Estado Descripción
014	ASIGNA ESPECIALISTA

1 / 1

Ingrese el texto que desea buscar

Damos clic en el botón “aceptar”.

[2018] Certificación Presupuestal

Mes de Proceso Mayo Estado SOLICITADO Sectorista Todos los Operadores Oficina Todas Las Oficinas

Número CP	Fecha Emisión	Certificado SIAF	Estado Actual	Importe	Sectorista	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	20/05/2018		DERIVAR OPP			Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

Ejecutar Acción - Certificaciones Presupuestales

Estado ASIGNA ESPECIALISTA

Fecha Estado 20-05-2018 22:18

Anotaciones Observaciones

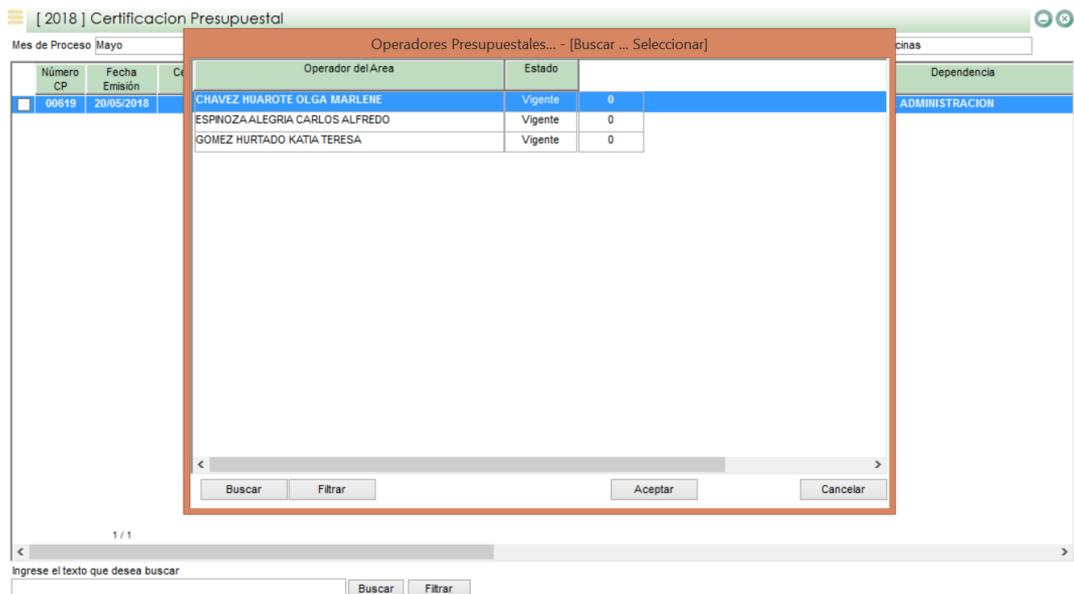
Email Enviar Correo Electrónico

Asignar a

1 / 1

Ingrese el texto que desea buscar

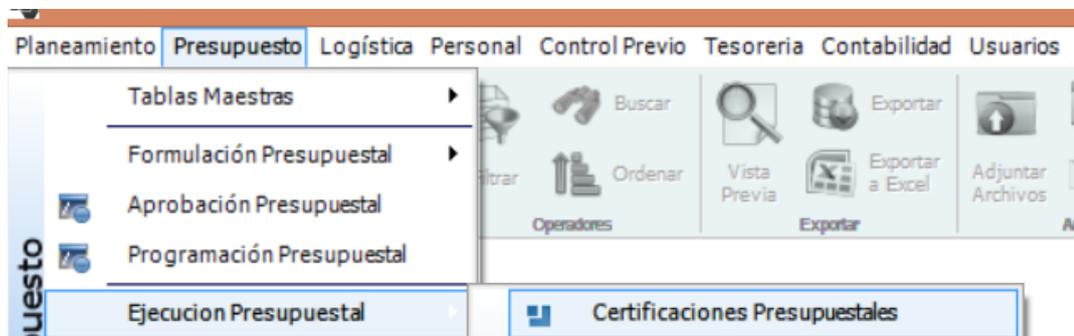
Hacemos clic en el botón 



Seleccionamos el operador y damos clic en el botón “aceptar”.

Aprobar Certificado Presupuestal

Ingresamos a la siguiente opción de menú



El sistema nos mostrará la siguiente ventana.

[2018] Certificación Presupuestal

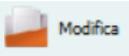
Mes de Proceso Mayo Estado ASIGNADOS Sectorista Todos Los Operadores Oficina Todas Las Oficinas

Número CP	Fecha Emisión	Certificado SIAF	Estado Actual	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia	Importe
<input type="checkbox"/> 00618	18/05/2018	0000000694	ASIGNA ESPECIALISTA	Seguro Sctr Pensión Y Salud	DIRECCION DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS	274.88 GOI
<input type="checkbox"/> 00619	20/05/2018		ASIGNA ESPECIALISTA	Adquisicion De Utiles De Escritorio	OFICINA DE ADMINISTRACION	25.50 PRO

1 / 2

Ingrese el texto que desea buscar

Seleccionamos el estado “asignados”.

Damos clic en el botón 

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018			ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisicion De Utiles De Escritorio	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018

Datos de la Adquisición
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo: De Mayo Año 2018 A Mayo Año 2018

Datos SIAF / Aprobación
 N° Certificado (SIAF):
 Fecha Certif. SIAF: 00/00/0000
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000

Estado Actual: ASIGNA ESPECIALISTA

Oficina Solicitante: Oficina De Administracion
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logistica

Definición de Convocatoria y/o Contratación: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Objeto Principal del Contrato: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Requerimientos Asociados

Origen: Estudio De Mercado

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

Ingresamos el número SIAF.

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018			ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisicion De Utiles De Escritorio	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018

Definición de Convocatoria y/o Contratación: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO
 Objeto Principal del Contrato: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Requerimientos Asociados

Origen: Estudio De Mercado

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

VeZ	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	



Damos clic en el botón

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018			ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisicion De Utiles De Escritorio	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018

Control del Marco Presupuestal

Fe	Sec	Fun	Clasif	Marco	Monto para Aprobar	Certif. Aprobado	Certif. Emitido	Saldo de Marco
109	0010	23	1 5 1 2		103,907.00	25.50	47,545.00	56,336.50

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Certificación Presupuestal con Saldo Disponible. Cerrar

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

VeZ	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

El sistema valida el saldo presupuestal.

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799		ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisicion De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 | 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018
 Definición de Convocatoria: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITO

Datos de la Adquisición
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo: De Mayo Año 2018 A Mayo Año 2018

Datos SIAF / Aprobación
 N° Certificado (SIAF): 0000000799
 Fecha Certif. SIAF: 20/05/2018
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000

Estado Actual: ASIGNA ESPECIALISTA
 Oficina Solicitante: Oficina De Administracion
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logística

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Requerimientos Asociados

Origen: Estudio De Mercado

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	



Para aprobar damos clic en el botón

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799		ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisicion De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 | 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018
 Definición de Convocatoria: ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITO

Datos de la Adquisición
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo: De Mayo Año 2018 A Mayo Año 2018

Datos SIAF / Aprobación
 N° Certificado (SIAF): 0000000799
 Fecha Certif. SIAF: 20/05/2018
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000

Estado Actual: ASIGNA ESPECIALISTA
 Oficina Solicitante: Oficina De Administracion
 Oficina Generadora: Oficina De Administracion
 Origen: Logística

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Ejecutar Acción - Certificaciones Presupuestales

Estado Código	Estado Descripción
056	APROBADO
203	DEVOLVER OPP
014	ASIGNA ESPECIALISTA

Requerimientos

Origen: Estudio De Mercado

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

Seleccionamos el estado aprobado.

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799		ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisición De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018

Datos de la Adquisición
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo: De Mayo Año 2018 A Mayo Año 2018

Datos SIAF / Aprobación
 N° Certificado (SIAF): 0000000799
 Fecha Certif. SIAF: 20/05/2018
 Fecha de Aprobación: 00/00/0000

Estado Actual: ASIGNA ESPECIALISTA

Oficina Solicitante: Oficina De Administración
 Oficina Generadora: Oficina De Administración
 Origen: Logística

Definición de Convocatoria: ADQUISICION DE UTILES

Estado: APROBADO
 Fecha Estado: 20-05-2018 22:24
 Anotaciones: ESTA CERTIFICACION ES ESTRICAMENTE DE ORDEN PRESUPUESTAL. NO CONVALIDA ACTOS ADMINISTRATIVOS CON
 Observaciones:
 Email: Enviar Correo Electrónico

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Observaciones Usuario:

Requerimientos Asociados

Origen: Estudio De Mercado

Aceptar Cancelar

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

Damos clic en el botón “aceptar”

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799		ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisición De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: 00619 001
 Fecha de Emisión: 20/05/2018

Datos de la Adquisición
 Modalidad: COMPRA DIRECTA
 Duración / Periodo: De Mayo Año 2018 A Mayo Año 2018

Datos SIAF / Aprobación
 N° Certificado (SIAF): 0000000799
 Fecha Certif. SIAF: 20/05/2018
 Fecha de Aprobación: 20/05/2018

Estado Actual: ASIGNA ESPECIALISTA

Oficina Solicitante: Oficina De Administración
 Oficina Generadora: Oficina De Administración
 Origen: Logística

Definición de Convocatoria: ADQUISICION DE UTILES

Valor Referencial: 25.50
 Monto Año Actual: 25.50
 Monto Próximos Años: .00
 Monto Total: 25.50

Observaciones Usuario:

Requerimientos Asociados

Origen: Estudio De Mercado

Visualiza Expediente Electrónico Requerimiento

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

Esta Ud. seguro(a) de Aprobar el Certificado ?

Si No

El sistema valida el saldo presupuestal.

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799		ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisición De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

Control de Certificado Presupuestal

Control Presupuestal

File	Sec. Fun	Clasif.	Marco	Monto para Aprobar	Certif. Aprobado	Certif. Emitido	Saldo de Marco
109	0010	23 1 5 1 2	103,907.00	25.50	47,545.00	.00	56,336.50

Certificación Presupuestal con Saldo Disponible.

Nº Certificado (SIAF)	Fecha Certif. SIAF	Fecha de Aprobación	Estado Actual	Importe Total	Objeto del Servicio a Contratar
0000000799	20/05/2018	20/05/2018	ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	SOLICITUD CERTIFICADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799		ASIGNA ESPECIALISTA	25.50	0	0	Adquisición De Utiles De Escrito	OFICINA DE ADMINISTRACION

Se Actualizó el Estado de la Solicitud



Nº Certificado (SIAF)	Fecha Certif. SIAF	Fecha de Aprobación	Estado Actual	Importe Total	Objeto del Servicio a Contratar
0000000799	20/05/2018	20/05/2018	APROBADO	25.50	CERTIFICADO APROBADO

Importe Total: 25.50

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

Vez	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignó Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
2	EE.MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	
4	CERTIFICADO APROBADO	20/05/2018 22:25:05	DBAPROINV PROINVERSION - USUARIO	

Se realiza el cambio de estado a "Aprobado"

[2018] Certificación Presupuestal

Número CP	Sec.	Fecha Emisión	Número SIAF	Fecha Aprueba	Estado Actual	Importe	R. Pen.	Can. R.	Objeto del Servicio a Contratar	Dependencia
00619	001	20/05/2018	0000000799	20/05/2018	APROBADO	25.50	0	0	Adquisicion De Utiles De Escritorio	OFICINA DE ADMINISTRACION

1 / 1

Número - Secuencia: **00619 001**
 Fecha de Emisión: **20/05/2018**
 Modalidad: **COMPRA DIRECTA**
 Duración / Periodo:
 De **Mayo** Año **2018**
 A **Mayo** Año **2018**

Datos SIAF / Aprobación:
 N° Certificado (SIAF): **0000000799**
 Fecha Certif. SIAF: **20/05/2018**
 Fecha de Aprobación: **20/05/2018**
 Estado Actual: **APROBADO**
 Oficina Solicitante: **Oficina De Administracion**
 Oficina Generadora: **Oficina De Administracion**
 Origen: **Logistica**

Definición de Convocatoria y/o Contratación: **ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO**
 Objeto Principal del Contrato: **ADQUISICION DE UTILES DE ESCRITORIO**

Valor Referencial: **25.50**
 Monto Año Actual: **25.50**
 Monto Próximos Años: **.00**
 Monto Total: **25.50**
 Observaciones Usuario:

Requerimientos Asociados: **Detalle Presupuestal** | **Seguimiento de la CP** | **Resumen Certificado**
 Origen: **Estudio De Mercado** | **Visualiza Expediente Electrónico Requerimiento**

Año	Tipo	N° Requer.	Fecha	Importe	Estado Actual
2018	M	00032201	20/05/2018	25.50	CERTIFICADO APROBADO

Importe Total: **25.50**

Seguimiento del Requerimiento Asociado a la Certificación Presupuestal

VeZ	Estado Asignado	Fecha / Hora	Usuario Asignado	Estado	Observación
1	CONVOCADO		DBAPROINV	PROINVERSION - USUARIO	
2	EE MM. APROBADO	20/05/2018 22:03:19	DBAPROINV	PROINVERSION - USUARIO	
3	SOLICITUD CERTIFICADO	20/05/2018 22:11:55	DBAPROINV	PROINVERSION - USUARIO	
4	CERTIFICADO APROBADO	20/05/2018 22:25:05	DBAPROINV	PROINVERSION - USUARIO	

PIP Viable del sistema de información



I. ASPECTOS GENERALES

- CÓDIGO DEL PROYECTO:** **2344697** (CÓDIGO SNIP: 383219)
- NOMBRE DEL PIP MENOR:** CREACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS INSTITUCIONAL (SARI) EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, LA MOLINA, LIMA
- RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)**

FUNCIÓN:	EDUCACIÓN
DIVISIÓN FUNCIONAL:	EDUCACIÓN SUPERIOR
GRUPO FUNCIONAL:	EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
RESPONSABILIDAD FUNCIONAL:	EDUCACION,UNIVERSIDADES
OPI RESPONSABLE DE LA EVALUACION:	EDUCACION

4. UNIDAD FORMULADORA

SECTOR:	EDUCACION
PLIEGO:	MINISTERIO DE EDUCACION
NOMBRE:	UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
Persona Responsable de Formular el PIP Menor:	46166219: TICONA DIAZ MARTIN HORACIO
Persona Responsable de la Unidad Formuladora:	41810756: ALEX ANTONIO VARGAS MANRIQUE

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

SECTOR	EDUCACION
PLIEGO	U.N. AGRARIA LA MOLINA
NOMBRE:	UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Persona Responsable de la Unidad Ejecutora:	07934077: BRINGAS LLONTOP LUIS ANTONIO
Órgano Técnico Responsable	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

15. COSTOS DEL PROYECTO

Modalidad de ejecución ADMINISTRACIÓN DIRECTA

15.1.1 Costos de Inversión de la alternativa seleccionada (a precios de mercado)

Principales Rubros	U.M.	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total a Precios de Mercado
EXPEDIENTE TECNICO	ESTUDIO	1.00	20,000.00	20,000.00
COSTO DIRECTO				1,058,800.00
Resultado 1	GLOBAL	1.00	12,000.00	12,000.00
Resultado 2	GLOBAL	1.00	1,030,800.00	1,030,800.00
Resultado 3	GLOBAL	1.00	16,000.00	16,000.00
SUPERVISION	GLOBAL	1.00	31,764.00	31,764.00
GASTOS GENERALES	GLOBAL	1.00	74,116.00	74,116.00
UTILIDADES	GLOBAL	0.00	0.00	0.00
Total				1,184,680.00

18. CRONOGRAMA DE EJECUCION

18.1 Cronograma de Ejecución Física (% de avance)

Principales Rubros	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV
EXPEDIENTE TECNICO	100	0	0	0
COSTO DIRECTO				
Resultado 1	100	0	0	0
Resultado 2	0	30	30	40
Resultado 3	0	0	60	40
SUPERVISION	25	25	25	25
GASTOS GENERALES	25	25	25	25
UTILIDADES	0	0	0	0

Prueba de antiplagio

 Unidad de Posgrado FIIS <posgrado.fiis@unac.pe>

[Urkund] 14% de similitud - posgrado.fiis@unac.pe
1 mensaje

report@analysis.urkund.com <report@analysis.urkund.com> 21 de diciembre de 2018, 23:22
Para: posgrado.fiis@unac.pe

Documento(s) entregado(s) por: posgrado.fiis@unac.pe
Documento(s) recibido(s) el: 22/12/2018 5:21:00
Informe generado el 22/12/2018 5:22:09 por el servicio de análisis documental de Urkund.

Mensaje del depositante:

Documento : 1A-MENDOZA-TICONA-MAESTRIA 2018.docx [D46232953]

Alrededor de 14% de este documento se compone de texto más o menos similar al contenido de 18 fuente(s) considerada(s) como la(s) más pertinente(s).

Documento : 1A-MENDOZA-TICONA-MAESTRIA 2018.docx [D46232953]

Alrededor de 14% de este documento se compone de texto más o menos similar al contenido de 18 fuente(s) considerada(s) como la(s) más pertinente(s).

La más larga sección comportando similitudes, contiene 348 palabras y tiene un índice de similitud de 99% con su principal fuente.

TENER EN CUENTA que el índice de similitud presentado arriba, no indica en ningún momento la presencia demostrada de plagio o de falta de rigor en el documento.
Puede haber buenas y legítimas razones para que partes del documento analizado se encuentren en las fuentes identificadas.
Es al corrector mismo de determinar la presencia cierta de plagio o falta de rigor averiguando e interpretando el análisis, las fuentes y el documento original.

Haga clic para acceder al análisis:
<https://secure.urkund.com/view/45071750-141385-529639>

Haga clic para descargar el documento entregado:
<https://secure.urkund.com/archive/download/46232953-598207-380759>

UN PROBLEMA CON UN DOCUMENTO?

Un documento duplicado?
Un análisis llevando metadatos?
Un análisis inaccesible?

-> Escribir a nuestro equipo soporte para que la incidencia este resuelta lo antes posible.
-> Informar el equipo de la referencia de cada documento implicado [DXXXXXXX].

Contactos de nuestro equipo soporte:

Sudamérica: difusion@difusion.com.mx / +52 555 090 2800 (México)
España: sopORTE@urkund.es / 902 001 288 (local)

Buenos éxitos para sus estudiantes y suerte para usted.

El equipo Urkund



[urkund] Acuse de recibo del documento - 1A-MENDOZA-TICONA-MAESTRIA 2018.docx

1 mensaje

noreply@urkund.se <noreply@urkund.se>
Para: posgrado.fiis@unac.pe

21 de diciembre de 2018, 23:20

Esto es un mensaje automático generado por el sistema Urkund.

Querido estudiante,

Hemos recibido su documento - 1A-MENDOZA-TICONA-MAESTRIA 2018.docx - **22/12/2018 5:21:00** y lo hemos registrado bajo el número **D46232953**. Fue enviado por posgrado.fiis@unac.pe y recibido por posgrado.fiis.unac@analysis.orkund.com.

Haga clic aquí <https://secure.orkund.com/account/account/submitter/8392026-159267-750257> para que su profesor pueda identificar fácilmente al autor del documento enviado. Si ya ha registrado su nombre, puede ignorar este link.

Note que esta e-mail tiene como objetivo, facilitar el trabajo de su profesor.

Conserve este acuse de recepción hasta el final del curso académico o al menos hasta que tenga su nota final. Por último, no olvide si su establecimiento se lo pide, de imprimir este acuse de recepción.

Asimismo, puede enviar de nuevo su documento sin tener un 100 % de plagio, con la condición de que vuelva a enviar el documento desde su misma dirección de correo electrónico y a la misma dirección del receptor. Así, Urkund considera que los documentos provienen del mismo autor y así no los compara entre sí.

Para mas información, visite www.orkund.com/es/student-es

Cordialmente,
El equipo de Urkund España

Esto es un mensaje automático; No lo conteste. Contacta directamente a su responsable o su establecimiento. Usted puede contactar también al equipo de Urkund España por e-mail (soporte@orkund.es) o por teléfono (902 001 288, precio de una llamada local)

El plagio académico como problema tiene varias dimensiones:

- El plagio causa una situación injusta entre estudiantes.
- El plagio constituye una amenaza directa en la calidad de la educación, minando la integridad académica.
- El plagio mina la confianza en el mundo académico.
- El plagio es una violación de los derechos de autor.

En 2000, Urkund, en cooperación con la Universidad de Uppsala, en Suecia, desarrolló un sistema totalmente automatizado para evitar el plagio entre estudiantes. URKUND funciona así:

El documento es enviado por email o vía la plataforma LMS (elearning) que utilice la institución educativa. El documento es analizado por Urkund que extrae el texto y lo compara con el contenido de trabajos de otros estudiantes anteriormente enviados, Internet, enciclopedias, artículos de revistas, periódicos, libros, etc. El sistema es capaz de precisar si existen similitudes, y si es así señalar en qué proporción (índice de similitud) existen. Diferentes fragmentos pueden tener índices de similitud del 100 % aunque otros sean sólo por ejemplo de un 20%. Una vez que se termina el análisis, un informe es enviado por e-mail al profesor que tiene acceso al análisis completo.

El objetivo de agregar cada nuevo documento sobre la base de datos de Urkund es de proteger estos documentos contra todo uso incorrecto en los trabajos posteriores. Si quiere que su documento no sea protegido, haga clic aquí:

<https://secure.orkund.com/account/document/exemptionstatus/46232953-598207-380759>

Protegemos tus datos personales.

Cuando envías un documento a URKUND, nosotros guardamos tu dirección email para poder administrar las diferentes versiones de tus documentos, y para que el que destinatario sepa quien envió el documento.

URKUND guarda tus datos personales no para su uso personal sino según las instrucciones de la organización donde tu estudias o estás inscrito. En este contexto, URKUND es el procesador de la información de la organización que usa el servicio.

Asimismo, URKUND ha implementado ciertos cambios a nivel técnico para proteger tus datos personales.

Si quieres saber más sobre cómo protegemos y tratamos tus datos personales, puedes leer más sobre nuestra política de privacidad.

https://secure.orkund.com/static/documents/ENG_URKUND_Policy.pdf