



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

Callao, 11 de Enero de 2024

Señor (a)

Presente.-

Con fecha 11 de Enero de 2024 se ha expedido la siguiente Resolución.

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE ESCUELA DE POSGRADO N° 18 -2024-CEPG-UNAC.- Bellavista, Callao, 11 de Enero de 2024

Visto el expediente E2037606 presentado por el (la) Bachiller **DELGADO BALTAZAR MARISOL PAOLA**

con código N° 2052010131 para el otorgamiento del Grado Académico de **MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS**

CONSIDERANDO:

Que, según lo estipulado en el Art. 196°, numeral 196.10 del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, el Consejo de la Escuela de Posgrado tiene la atribución de aprobar los grados académicos de maestro y doctor; y elevarlos al Consejo Universitario para que se los confiera;

Que, mediante resolución de Consejo Universitario N° 150-2023-CU de fecha 15 de junio del 2023, se aprobó el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Callao; y su Art. 127°, indica que después de la sustentación y aprobación el autor de la tesis - para optar el grado académico de maestro o doctor - presenta por mesa de partes de la de la Universidad, para el trámite a la Escuela de Posgrado, su expediente adjuntando todos los documentos establecidos;

Que, tal como consta en el acta N° 020 , el Jurado de Sustentación aprobó la sustentación de la tesis titulada:

" SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2022 "

para la obtención del Grado Académico de

MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS

presentada por el (la) Bachiller **DELGADO BALTAZAR MARISOL PAOLA**

Que, según Dictamen N° **005-2024- GRA MG SCT-EPG-UNAC** de fecha **10/01/2024** , expedido por la Comisión de Certificados y Grados de la Escuela de Posgrado, se verificó que el (la) interesado (a) cumple con los requisitos establecidos en el Art. 127° del precitado Reglamento, para la obtención del grado académico solicitado;

Que, teniendo la documentación sustentaria y estando a lo acordado por el Consejo de la Escuela de Posgrado, en su Sesión Ordinaria del 11 de Enero de 2024 y en uso de las atribuciones que le confiere el Art. 196° inciso 196.10 del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao.

RESUELVE:

1° **APROBAR** el Grado Académico de **MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS**

del (la) Bachiller **DELGADO BALTAZAR MARISOL PAOLA**

2° **ELEVAR** la presente resolución y su respectivo expediente al Consejo Universitario, para que se le confiera el Grado Académico respectivo.

3° **TRANSCRIBIR** la presente Resolución al Rectorado, Unidad de Posgrado de la Facultad correspondiente, e interesados para conocimiento y fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

(FDO.): Dr. JUAN VALDIVIA ZUTA- director de la Escuela de Posgrado. - Sello.

(FDO.): Mg. NESTOR GOMERO OSTOS. - secretario Académico. - Sello

Lo que transcribo a usted para los fines pertinentes.

/BOR



DR. JUAN VALDIVIA ZUTA
DIRECTOR EPG-UNAC



NESTOR GOMERO OSTOS
SECRETARIO ACADEMICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO

Av. Juan Pablo II 306, Bellavista, Callao

☎ Telefax: 453-8032 - 429-9740 anexo 309

PROVEIDO N° 020-2024-EPG-UNAC

A: : SECRETARIA ACADEMICA

REFERENCIA : OFICIO N° 005 CCG-EPG-UNAC-2024

**ASUNTO : DICTAMEN DE GRADO DE MAESTRO DE DELGADO
BALTAZAR MARISOL PAOLA DE LA COMISIÓN DE
CERTIFICADOS Y GRADOS, DE LA MAESTRIA EN
INGENIERIA DE SISTEMAS DE LA UPG FIIS**

FECHA Callao, 12 de enero de 2024

Pase a **SECRETARIA ACADEMICA**, para ser visto en Consejo de la Escuela de
Posgrado

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO



DR. JUAN VALDIVIA ZUTA
Director



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
COMISIÓN DE CERTIFICADOS Y GRADOS

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Bellavista, 11 de Enero de 2024

OFICIO N° 005 CCG-EPG-UNAC-2024

Señor:

Dr. **Juan Valdivia Zuta**
Director de la Escuela de Posgrado
Universidad Nacional del Callao
Presente.-

ASUNTO: GRADO DE MAESTRO

REFERENCIA: AL OFICIO 13-2024-EPG-UNAC

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, la presente tiene la finalidad de dar respuesta al oficio de N° 13-2024-EPG-UNAC; para lo cual se adjunta dos (2) expediente con su respectivo Dictamen de la Comisión de Certificado y Grados detallado en el siguiente cuadro:

N°	DICTAMEN	APELLIDOS Y NOMBRES	EN	FACULTAD	MODALIDAD
	005	DELGADO BALTAZAR, MARISOL PAOLA	MAESTRO	E INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS	SCT

Sin otro particular. Atentamente,

Dr. **FÉLIX ALFREDO GUERRERO ROLDÁN**

PRESIDENTE DE LA CCG



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
Comisión de Certificados y Grados

DICTAMEN N° 005 2024-GM-SCT-EPG-SCT-UNAC

Con fecha 10 de enero de 2024, se ha expedido el siguiente Dictamen:

Visto el expediente N.º E2037606 enviado por oficio N.º 1777 EPG de la UNAC, de fecha 09 de enero de 2024 presentado por el Bachiller, DELGADO BALTAZAR, MARISOL PAOLA para obtener el Grado Académico de MAESTRO “EN INGENIERIA DE SISTEMA.”

CONSIDERANDO:

Que, según lo estipulado en el Art. 189º del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, la Escuela de Posgrado es una unidad de formación académica y de gestión. Está integrada por docentes de las Unidades de Posgrado y por los estudiantes de Diplomado, Maestría y Doctorado;

Que, el Art. 190 del Estatuto de la UNAC, en el inciso 190.5 reconoce como Órgano de Asesoramiento de la Escuela de Posgrado, a Comisión de Certificado y Grados.

Que, el Art. 254º del Reglamento General de la UNAC, aprobado con resolución N.º 133-2016-CU, establece que “La Comisión de Certificados y Grados, es el órgano de asesoramiento del Consejo de la Escuela de Posgrado encargada de verificar el cumplimiento de los requisitos por los solicitantes de los certificados y grados académicos obtenidos en la Escuela de Posgrado de la UNAC.

Que, según el Acta de Sustentación N.º 020, Libro N.º 01, Folio --76, correspondiente a la Facultad de E INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS, de fecha 12 de diciembre de 2023, el Jurado Examinador da por aprobada la tesis.

TITULADA:

“SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2022”

Para obtener el Grado Académico de; **MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMA**

Que, de conformidad al Art. 127º del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC,” Después de la sustentación y aprobación el autor de la tesis - para optar el grado académico de maestro o doctor - presenta por mesa de partes de la Universidad, para el trámite a la Escuela de Posgrado, su expediente en un folder adjuntando en estricto orden los siguientes documentos”. Y habiendo revisado el referido expediente, se verificó que cumple con todos los requisitos establecidos en los literales a, b, c, d, e, f y g, del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC vigente.

Que, en sesión ordinaria de la comisión de Certificados y Grados realizada el día 10 de enero de 2024, se acuerda Dictaminar favorablemente sobre el expediente presentado y elevarlo al Consejo de la Escuela de Posgrado para que continúe con el trámite correspondiente y se aprueba el **Grado Académico de Maestro;**

Que, de conformidad al Art. 254º del Reglamento General de la UNAC, La Comisión de Certificados y Grados y en uso de las atribuciones consignadas, de la norma vigente, esta Comisión:

RESUELVE:

Proponer a la Escuela de Posgrado la aprobación del; **GRADO DE MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMA** al Bachiller **DELGADO BALTAZAR, MARISOL PAOLA.**

Elevar el presente Dictamen a la EPG de la UNAC para los fines de Ley y trámite siguiente

Dr. . FÉLIX ALFREDO GUERRERO ROLDÁN
PRESIDENTE

DR. LOYO PEPE ZAPATA VILLAR
Secretario

DR. VICTOR HUGO DURAN HERRERA
MIEMBRO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA DE POSGRADO

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Av. Juan Pablo II 306, Bellavista, Callao

☎ Teléfono: 453-8032

Bellavista, 09 de enero del 2023

OFICIO N°013-2024-EPG-UNAC-VIRTUAL

Doctor

Ing. FELIX ALFREDO GUERRERO ROLDAN

Presidente de la Comisión de Certificados y Grados

Escuela de Posgrado

Presente.-

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme usted para saludarlo cordialmente y a la vez en atención al SGD de MESA DE PARTES DE SECRETARIA GENERAL, remitirle el expediente E2037606 de la señorita **DELGADO BALTAZAR MARISOL PAOLA** Grado de **MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS** de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, para su Dictamen correspondiente.

Sin otro particular le renuevo los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. ENRIQUE GUSTAVO GARCIA TALLEDO
Director



FORMATO DE TRÁMITE ACADÉMICO - ADMINISTRATIVO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

"FORMAR AL HOMBRE CIENTÍFICA, TÉCNICA Y CULTURALMENTE PARA UN MUNDO MEJOR"

DIRIGIDO A: SRA. RECTORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
DRA. ARCELIA OLGA ROJAS SALAZAR

DATOS DEL RECURRENTE (LETRA IMPRENTA Y APELLIDOS IGUAL AL DNI)

NOMBRES: MARISOL PAOLA

D.N. I: 40088225

APELLIDOS: DELGADO BALTAZAR

CODIGO: 2052010131

FACULTAD: FIIIS

UNIDAD: POSGRADO

DOMICILIO: AAHH VILLA NAZARETH. N2.I LTE.14-CARABAYLLO

CORREO: mpdelgado6@uncc.edu.pe

TELEFONO FIJO: _____

CELULAR: 944580549

RELACIÓN CON LA UNAC: DOCENTE () ALUMNO () EGRESADO (X) OTROS ()

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Constancia de Egresado. | 11. Diploma Título Profesional Informe | 23. Revisión Examen Asignatura |
| 2. Diploma Grado de Bachiller. | 12. Acta Adicional | 24. Transcripción Resolución |
| 3. Aprobación Proyecto Tesis | 13. Certificado de Estudios | 25. Cambio de Asesor |
| 4. Designación de Jurado de Tesis | 14. Retiro Total de Matrícula | 26. Completar Expediente |
| 5. Expedito para Sustentación y fecha de Sustentación de Tesis | 15. Retiro Parcial de Matrícula | 27. Autorización Título Profesional de otra Universidad |
| 6. Diploma de Título Profesional | 16. Constancia de Matrícula | 28. Diploma de Grado Académico Maestro y Doctor Profesional |
| 7. Inscripción Ciclo Actualización CAP | 17. Duplicado de Syllabus | 29. Otros |
| 8. Examen Final CAP | 18. Reconsideración de Convalidación | |
| 9. Diploma Título Profesional por Tesis | 19. Levantamiento de Observaciones | |
| 10. Aprobar y Sustentación Informe de Experiencia Laboral | 20. Devolución de documentos | |
| | 21. Devolución de Dinero | |
| | 22. Subsanación | |

Trámite a realizar:

ESCRIBE EL N° DEL TRÁMITE A REALIZAR . 28

DETALLE DE LA SOLICITUD:

SOLICITO A UD. SE ME EXPIDA EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS.

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Yo, MARISOL PAOLA DELGADO BALTAZAR con DNI N° 40088225
declaro que los datos y documentos adjuntos son legalmente válidos y corresponden al tenor de la solicitud, de acuerdo a lo regulado por la Ley N° 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General".

Bellavista, 27 de DICIEMBRE de 2023


FIRMA

ADJUNTO:

- Requisitos y recibos de pago.
- Proyecto.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

UNIDAD DE POSGRADO

Av. Juan Pablo II- Nº 306, Ciudad Universitaria, Bellavista – Callao – ☎ 429-7847

Nº 020-2023-UPG-FIIS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

Siendo las 11:30 horas del día 12 del mes de diciembre del año Dos mil veintitrés, en el Auditorio de la Facultad; se reunió el **JURADO EXAMINADOR** de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, se reunieron los miembros del Jurado conformado por:

- | | |
|---|-------------------|
| • MG. LOYO PEPE ZAPATA VILLAR | PRESIDENTE |
| • DR. OSMART RAUL MORALES CHALCO | SECRETARIO |
| • DR. LUIS ALBERTO SAKIBARU MAURICIO | MIEMBRO |
| • MG. ANGELINO ABAD RAMOS CHOQUEHUANCA | MIEMBRO |

Para evaluar la Sustentación de la Tesis: "**SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2022**" presentada por los egresados **JORGE HERBERT VALVERDE HUAMANI** y **MARISOL PAOLA DELGADO BALTAZAR**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas.

Con el quórum reglamentario de Ley, se dio inicio a la exposición, de conformidad con lo establecido por el Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente. Luego de las preguntas formuladas y efectuadas las deliberaciones pertinentes, se dio por **APROBADO POR UNANIMIDAD** con el Calificativo de Dixiseis (16) a los egresados **JORGE HERBERT VALVERDE HUAMANI** y **MARISOL PAOLA DELGADO BALTAZAR**.

Según las normas institucionales vigentes y en señal de conformidad con lo acordado se firma la presente acta.

Siendo las 13:00 horas se dio por terminado el acto de sustentación.

MG. LOYO PEPE ZAPATA VILLAR
Presidente

DR. OSMART RAUL MORALES CHALCO
Secretario

DR. LUIS ALBERTO SAKIBARU MAURICIO
Miembro

MG. ANGELINO ABAD RAMOS CHOQUEHUANCA
Miembro

**RECIBO DE PAGO POR CALIGRAFIADO DE DIPLOMA Y DERECHO DE
EXPEDICIÓN DE GRADO ACADÉMICO**

Scotiabank

26 dic., 06:03 pm

Pago de servicio

Número de operación 784.465.602.4320

Fecha de efectividad: 26 dic.

Pagado con: Cuenta Sueldo
*** **9757

Monto pagado: S/ 250.00

Empresa o institución: Univ.Del Callao

Servicio: Tramite

Código de Alumno: 2052010131

N° Recibo: UNAC-1560838

Vencimiento: 26 dic.

Descripción de la operación: Diploma Maestro MP Delgado B



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CENTRO DE IDIOMAS

El Director del Centro de Idiomas

Certifica

Que Delgado Baltazar Marisol Paola
ha concluido satisfactoriamente el NIVEL INTERMEDIO del
idioma PORTUGUÉS, en nuestra Casa Superior de Estudios con
un total de 160 horas.

Se le expide el presente, a solicitud de la parte interesada para los
fines pertinentes.

Callao, 14 de setiembre del 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
CENTRO DE IDIOMAS

Mg. NESTOR GOMERO OSTOS
DIRECTOR (e)

N.º de Registro IA001682-Folio 282



NIVEL INTERMEDIO

CURSO	CICLO	NOTAS
PORTUGUÉS INTERMEDIO 1	2023-02 (C.R.)	76
PORTUGUÉS INTERMEDIO 2	2023-05 (C.I.)	76
PORTUGUÉS INTERMEDIO 3	2023-05 (C.I.)	76
PORTUGUÉS INTERMEDIO 4	2023-06 (C.R.)	75

Curso concluido: 30 de junio de 2023

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO CENTRO DE IDIOMAS</p> <p><i>Carlos A. González de La Cotera Palacios</i> ELABORADOR</p> <p>Elaborado por</p>	 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO CENTRO DE IDIOMAS</p> <p><i>Lic. Allison E. Sotomayor Murriagui</i> COORDINADORA ACADÉMICA</p> <p>Verificado por</p>	 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO CENTRO DE IDIOMAS</p> <p><i>Mg. NESTOR GOMERO OSTOS</i> DIRECTOR (e)</p> <p>Director del Centro de Idiomas</p>
---	---	---

IMPORTANTE:

La nota mínima aprobatoria es de 75 puntos.

*EX.U. EXAMEN DE UBICACIÓN.

*C.I. CICLO INTENSIVO.

*C.R. CICLO REGULAR.



Registrado en el libro de Certificados
Nivel Intermedio bajo el N.º IA001682-Folio 282
Callao 14 de setiembre del 2023

Av. Juan Pablo II N° 310, Bellavista - CALLAO

☎ 955 312 716

🌐 ciunac.unac.edu.pe

✉ ciunac.certificados@unac.edu.pe









UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y/O INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Por medio del presente documento, autorizo la publicación del texto completo de la tesis de pre grado y posgrado, Informe Final de Investigación, artículos científico, en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Callao, de conformidad señalado en el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, Art. 10° del Reglamento Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales en las universidades – RENATI resolución N° 033-2016-SUNEDU/CD, de fecha 08.09.16; para lo cual especifico la siguiente información:

DATOS PERSONALES	
Apellidos y Nombre:	DELGADO BALTAZAR MARUOL PAOLA
DNI	40088225
Teléfono	977580549
e-mail	mpdelgadob@unac.edu.pe

DATOS ACADEMICOS			
PREGRADO			
Facultad	CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA		
Escuela Profesional	MATEMÁTICA		
Grado Académico	BACHILLER EN MATEMÁTICA		
Título Profesional	LICENCIADA EN MATEMÁTICA		
Observaciones/Precisiones			
POSTGRADO			
País	PERÚ		
Grado Académico de Maestro			
Grado Académico de Doctor			
Observaciones/Precisiones			
DATOS DE LA TESIS, TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, ARTÍCULOS CIENTÍFICO (marca con x)			
Título de	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	"SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNAC 2022"
	Trabajo de investigación	<input type="checkbox"/>	
	Artículo Científico	<input type="checkbox"/>	
	Informe Final	<input type="checkbox"/>	
Año de publicación			
Observaciones/Precisiones			
TIPO DE ACCESO PARA LA TESIS, TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, ARTÍCULOS CIENTÍFICO (marca con x)			
Acceso Abierto		<input checked="" type="checkbox"/>	
Acceso Restringido		<input type="checkbox"/>	
Acceso con un periodo de embargo		<input type="checkbox"/>	
Acceso cerrado		<input type="checkbox"/>	

*Para los tipos de acceso restringido, con un periodo de embargo y cerrado; el solicitante deberá de adjuntar su justificación para su evaluación, de no ser el caso se procederá a asignarle por defecto el Acceso Abierto.


 Firma



Huella Digital

Document Information

Analyzed document	TESIS-SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TEC. (5).docx (D177664757)
Submitted	11/3/2023 4:01:00 AM
Submitted by	fiis posgrado
Submitter email	fiis.posgrado@unac.edu.pe
Similarity	14%
Analysis address	posgrado.fiis.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACEN DE LA OTIC-FIIS-UNAC-CALLAO-2021"-REINOSO PALACIOS.pdf Document TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACEN DE LA OTIC-FIIS-UNAC-CALLAO-2021"-REINOSO PALACIOS.pdf (D130266969) Submitted by: posgrado.fiis@unac.pe Receiver: fiis.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 23
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS BRAVO LEON_26.10.22.docx Document TESIS_BRAVO LEON_26.10.22.docx (D148930206) Submitted by: jcbulnest@unac.edu.pe Receiver: fiie.investigacion.unac@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad Nacional del Callao / Tesis - Juan Manuel Molocho 14-09-23.docx Document Tesis - Juan Manuel Molocho 14-09-23.docx (D174255658) Submitted by: fiis.posgrado@unac.edu.pe Receiver: posgrado.fiis.unac@analysis.arkund.com	 2
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx Document TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868) Submitted by: fiis.investigacion@unac.edu.pe Receiver: fiis.investigacion.unac@analysis.arkund.com	 7
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx Document TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289) Submitted by: fiis.investigacion@unac.edu.pe Receiver: fiis.investigacion.unac@analysis.arkund.com	 27
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALÍSTICA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ - 2021-CA.docx Document TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALÍSTICA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ - 2021-CA.docx (D133508111) Submitted by: posgrado.fiis@unac.pe Receiver: fiis.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 6

Universidad Nacional del Callao / TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ - 2021-nacimiento-c aceres.docx

SA

Document TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ - 2021-nacimiento-c aceres.docx (D141791736)

1

Submitted by: posgrado.fiis@unac.pe

Receiver: fiis.posgrado.unac@analysis.arkund.com

Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

“SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2022”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO DE INGENIERIA DE SISTEMAS

AUTORES:

BACH. MARISOL PAOLA DELGADO BALTAZAR BACHI. JORGE HERBERT VALVERDE HUAMANI

LÍNEA DE

INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Callao, 2023 PERÚ

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD:

40%

MATCHING BLOCK 1/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS - UNAC. TÍTULO: “SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y

COMUNICACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2022”

AUTORES: BACH. MARISOL PAOLA DELGADO BALTAZAR DNI: 40088225 / ORCID: 0000-0002-0278-9557

BACH. JORGE HERBERT VALVERDE HUAMANI DNI: 43260820 / ORCID:

ASESOR: DRA. ERIKA JUANA ZEVALLOS VERA DNI: 10661202 / ORCID: 0000-0002-5188-1907

LUGAR DE EJECUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.

UNIDAD DE ANÁLISIS: OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS.

TIPO: DESCRIPTIVO Y APLICADA / ENFOQUE: CUANTITATIVO / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: PRE-EXPERIMENTAL.

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

76%

MATCHING BLOCK 2/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO ESCUELA DE POSGRADO FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

JURADO EXAMINADOR

DEDICATORIA A mi esposa e hijos por ser mi motor y motivo. Por el apoyo incondicional en el desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTO Agradezco a Dios, a mis padres y amigos por el apoyo incondicional en toda esta etapa de mi carrera profesional.

I.

45%

MATCHING BLOCK 3/67

SA TESIS_BRAVO LEON_26.10.22.docx (D148930206)

ÍNDICE DE CONTENIDO DEDICATORIA 5 AGRADECIMIENTO 6 ÍNDICE 7 ÍNDICE DE TABLAS 9 ÍNDICE DE FIGURAS 10 RESUMEN 11 ABSTRAC 12 INTRODUCCIÓN 13 I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA 15 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 16 1.3 OBJETIVOS 17 1.4 JUSTIFICACIÓN 18 1.5 DELIMITANTES 18 II. MARCO TEÓRICO 19 2.1 ANTECEDENTES 19 2.2 BASES TEÓRICAS 21 2.3 MARCO CONCEPTUAL 21 2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 41 III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 43 3.1 HIPÓTESIS GENERAL 43 3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS 43 3.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES 43 IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO 47 4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 47 4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 47 4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA 47 4.4 LUGAR DE ESTUDIO Y PERIODO DESARROLLADO 48 4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 48 4.6 ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS 49 4.7 ASPECTOS ÉTICOS EN INVESTIGACIÓN 49 V. RESULTADOS 60 5.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS 60 5.2 RESULTADOS INFERENCIALES. 83 VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 101 6.1 CONTRASTACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS . 101 6.2 CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS SIMILARES.....102 6.3 RESPONSABILIDAD ÉTICA DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES..... 103 VII. CONCLUSIONES 104 VIII. RECOMENDACIONES 105 IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 108 ANEXOS 111 ÍNDICE DE TABLAS Tabla 1: Operacionalización

de Variable independiente 45 Tabla 2: Operacionalización de Variable dependiente 46 Tabla 3: ¿ Accede con frecuencia a la página web de la Facultad? 60 Tabla 4: ¿La información que contiene la página web de la FIIS está actualizada y organizada? 61 Tabla 5: ¿En la Facultad existe un base de datos centralizada actualizada? 62 Tabla 6: ¿La información en la página web de la FIIS cumple con los requisitos mínimos de seguridad? 63 Tabla 7: ¿Usted considera que la información del servidor web no se puede manipular ni ser alterado por terceras personas? 64 Tabla 8: ¿Usted puede acceder a los datos y recursos en el servidor web? 65 Tabla 9: ¿La información que almacena el servidor web es confiable? 66 Tabla 10: ¿Para guardar la información, utiliza espacios externos de almacenamiento de información? 67 Tabla 11: ¿Tiene conocimiento sobre los servidores web, que tiene la oficina de tecnología y comunicaciones en la Facultad? 68 Tabla 12: Resumen de procesamiento de casos 69 Tabla 13: Estadísticas de fiabilidad 69 Tabla 14: Estadísticas de elemento de resumen 70 Tabla 15: Estadísticas de escala 70 Tabla 16: Comparativo del Servidor web 71 Tabla 17: Comparativo del Índices de Funcionalidad 73 Tabla 18: Comparativo de los Índices de Fiabilidad 75 Tabla 19: Comparativo de los Índices de Usabilidad 77

71%

MATCHING BLOCK 4/67

SA Tesis - Juan Manuel Molocho 14-09-23.docx (D174255658)

Tabla 20: Comparativo de los Índices de Eficiencia 79 Tabla 21: Comparativo de los Índices de Portabilidad 81 Tabla 22: Pruebas de normalidad 83 Tabla 23: Estadísticas de muestras emparejadas productividad 84 Tabla 24: Prueba de muestras emparejadas productividad 85 Tabla 25: Prueba de normalidad de los índices de eficiencia 86 Tabla 26: Estadísticas de muestras emparejadas índices de Eficiencia 87 Tabla 27: Diferencias emparejadas índices de eficiencia 88 Tabla 28: Prueba de Normalidad de los índices de Eficacia 89 Tabla 29: Estadísticas de muestras emparejadas índices de Eficacia 90 Tabla 30: Diferencias emparejadas índices

de eficiencia 91 Tabla 31: Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia 92

67%

MATCHING BLOCK 5/67

SA Tesis - Juan Manuel Molocho 14-09-23.docx (D174255658)

Tabla 32: Estadísticas de muestras emparejadas índices de Eficacia 93 Tabla 33: Diferencias emparejadas índices de Eficacia 94 Tabla 34: Prueba de Normalidad de los índices de Eficacia 95 Tabla 35: Estadísticas de muestras emparejadas de los índices de Eficacia 96 Tabla 36: Diferencias emparejadas índices de Eficacia 97 Tabla 37: Prueba de Normalidad de los índices de Eficacia 98 Tabla 38: Estadística de muestras emparejadas índices de Eficacia 99 Tabla 39: Diferencias emparejadas índices de Eficacia 100 ÍNDICE DE FIGURAS Figura 1: Diagrama

De Dependencias Entre Objetivos De Seguridad 35 Figura 2: Modelo de cifrado con criptografía de clave pública (para proporcionar autenticación). 40 Figura 3: Mecanismos Para Prevenir, Detectar Y Recuperar La Normalidad Del Funcionamiento Del Sistema En Caso De Una Intrusión No Planificada. 50 Figura 4: Equivalentes De Capas Entre Tcp/Ip Y El Modelo Osi 51 Figura 5: Implantación De Política Y Cultura Sobre Seguridad 52 Figura 6: Área del servidor 61 Figura 7: Gabinete 62 Figura 8: Laboratorio de Computo de la FIIS 63 Figura 9: En La Implementación Se Diseña La Siguiete Arquitectura 65 Figura 10: ¿Accede con frecuencia a la página web de la facultad? 71 Figura 11: ¿La información que contiene la página web de la FIIS está actualizada y organizada? 72 Figura 12: ¿En la facultad existe una base de datos centralizada actualizada? 73 Figura 13: ¿La información en la página web de la FIIS cumple con los requisitos mínimos de la seguridad? 74 Figura 14: ¿Usted considera que la información del servidor web no se puede manipular ni ser alterado por terceras personas? 75 Figura 15: ¿Usted puede acceder a los datos y recursos en el servidor web? 76 Figura 16: ¿La información que almacena el servidor web es confiable? 77 Figura 17: ¿Para guardar la información, utiliza espacios externos de almacenamiento de información? 78 Figura 18: ¿Tiene conocimiento sobre los servidores web, que tiene la oficina de tecnología y comunicaciones en la Facultad? 79 Figura 19: Servidor web 83 Figura 20: Índice de funcionalidad 85 Figura 21: Índice de Fiabilidad 87 Figura 22: Índice de Usabilidad 89 Figura 23: Índice de Eficiencia 91 Figura 24: Índice de Portabilidad 93

RESUMEN

En la presente investigación se realizó sobre la seguridad en los servidores webs en la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OTIC) de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas (FIIS); se debe establecer mediante normas de funcionamiento y uso, para garantizar la protección y disponibilidad de la información de la infraestructura computacional y de los recursos informáticos. Brindar y garantizar un nivel de seguridad, disminuir los riesgos de la seguridad de la información de forma eficiente y adaptada a los cambios que se produzcan en los riesgos, el entorno y en los servidores de aplicaciones funciona con un servidor web para manejar solicitudes de contenido dinámico, tales como servlets, de aplicaciones web. Un servidor web utiliza un plug-in de servidor web para establecer y mantener conexiones HTTP y HTTPS persistentes con un servidor de aplicaciones. El web servidor está conectado a Internet y permite intercambiar datos con otros dispositivos conectados, mientras que el software del servidor web controla cómo un usuario que accede a los archivos alojados. El proceso de los servidores web es un ejemplo del modelo cliente / servidor. Todos los ordenadores que tienen sitios web deben tener un software de servidor web. En la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas; los servidores web se utilizan en el alojamiento web o el alojamiento de datos para sitios web y aplicaciones basadas en web, o aplicaciones web.

Palabras claves: seguridad, pruebas de seguridad, servidor web, vulnerabilidades.

ABSTRACT

O presente inquérito incidiu sobre a segurança nos servidores Web do Gabinete de Tecnologías da Informação e Comunicações da Faculdade de Engenharia Industrial e de Sistemas; deve ser estabelecido através de regras de funcionamento e utilização, para garantir a protecção e a disponibilidade das informações da infra-estrutura informática e dos recursos informáticos.

Assegurar e garantir um nível de segurança, reduzir os riscos de segurança da informação de forma eficiente e adaptada às alterações dos riscos, O ambiente e os servidores de aplicações funcionam com um servidor web para lidar com solicitações de conteúdo dinâmico, como servlets, de aplicações web. Um servidor web usa um plug-in de servidor web para estabelecer e manter conexões persistentes HTTP e HTTPS com um servidor de aplicativos. O web servidor está conectado à Internet e permite o intercâmbio de dados com outros dispositivos conectados, enquanto o software do servidor web controla como um usuário acessa os arquivos hospedados. O processo dos servidores web é um exemplo do modelo cliente / servidor. Todos os computadores que têm sites devem ter um software de servidor web. Utilizam o alojamento na Internet ou o alojamento de dados para sites web e aplicações baseadas na Web ou para aplicações web. Palavras chaves: O hardware do desenvolvimento web servidor, segurança.

INTRODUCCIÓN Hoy en día el servicio de internet se ha convertido en una herramienta muy importante y poderosa, clave para las comunicaciones, utilizando el protocolo de TCP/PI. Como También se ha incrementado la vulnerabilidad de la información en todos los niveles y lo que requiere la seguridad de la información. En las organizaciones la inseguridad de los sistemas informáticos, las redes; se da en base a los déficits tecnológicos, déficit en la política respecto a la seguridad y déficit en la configuración. En la UNAC se tiene 11 Facultades, en la actualidad cuenta con la OTIC, que brinda soporte Tecnológico a las Facultades y las dependencias. La OTIC; es responsable de los procesos de diseño, desarrollo, adquisición, implementación, integración, mantenimiento, documentación y evaluación de los sistemas de información y la infraestructura tecnológica de la Universidad Nacional del Callao. En ese sentido cada Facultad tiene la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones la cual brinda soporte a las diversas áreas y /o oficinas de la Facultad; que alberga en sus aulas a estudiantes de pregrado y posgrado los cuales se desarrollaron en el Semestre Académico 2020 bajo las normas de emergencia sanitaria por la COVID-19. Con respecto a las labores académicas y administrativas. Según el decreto supremo N° 026-2020 (EL PERUANO, 2020), "El presente decreto supremo tiene por finalidad facilitar la implementación del trabajo remoto en el sector público y privado, a efectos de evitar el contagio del COVID-19 en el centro laboral o durante el traslado de los/las trabajadores/as." La Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas; se tiene la necesidad de volver a las clases semi presenciales y no cuenta con la tecnología actualizada para poder atender las diferentes oficinas dado que no cuenta con un área de desarrollo, soporte equipado, personal capacitado que dé solución a los diversos problemas del quehacer cotidiano en la Facultad, esto trae como consecuencia un servicio no es satisfecho y oportuno para los estudiantes. La información de las diversas áreas de la Facultad está aislada, no cuentan con una base de datos centralizada, no hay copias de seguridad, no cuentan con directivas, protocolos de seguridad de la información, protocolos de bioseguridad. En este contexto la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas; no cuenta con un servidor web que garantice la comunicación segura y sin fallos entre el servidor y el cliente para la gestión administrativa y académica de los estudiantes. En ese contexto es de vital importancia atender esta necesidad ya que se está entrando a una la etapa de la semipresencialidad en las diversas actividades académicas y administrativas; en ese sentido se requiere contar con un Servidor Virtual Privado en Google Cloud Platform, Sistema de Sitio Educativo Web en plataforma WordPress, Sistema de Red Social tipo Facebook y tener backups semanales de todos los sistemas, todo ello para garantizar la seguridad de la Información con un conjunto de medidas preventivas y procedimientos que controlen el tratamiento de los datos que se utilizan en la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, 1.1 Descripción de la realidad problemática, A nivel internacional la Seguridad de Información es un factor muy importante y los recursos tecnológicos constantemente que va cambiando, evolucionando y a la vez nos trae nuevas amenazas de tecnologías emergentes. Sobre todo, los dispositivos Internet de las Cosas (IoT), smartphones y las nuevas tecnologías relacionadas con el teletrabajo, traen nuevos retos y riesgos para las instituciones. A nivel nacional la SI tiene la necesidad de requiere un Gobierno de Seguridad de Información con funciones, responsabilidades establecidas para lograr los objetivos de SI. En la UNAC, la FIIS cuenta con la OTIC. Tiene una oficina que es el área del servidor, cuatro (04) laboratorios; que brinda servicio a las diversas oficinas y a los estudiantes de pregrado y posgrado. En base a la emergencia sanitaria del COVID 19; se ha observado las deficiencias que hay en las herramientas tecnológicas en los cuatro (04) laboratorios y en las oficinas administrativas de la FIIS. Los problemas más frecuentes son: No cuenta con un servicio web que brinde la interacción con los estudiantes que pueden enviar un email a través de un formulario validado mediante el SGA, así como todo documento oficial en la plataforma del SGA. No cuenta con una arquitectura tecnológica, hay dificultad en el servicio de acceso limitado a la OTIC de la Facultad. Es importante la SI es un tema que abarca una amplia gama de conceptos y formas. En esta investigación se toma en cuenta y se pone énfasis en la optimizar los servidores web en la OTIC. Que, constantemente tiene amenazas de fraude asistido por computadora, Falta de actualización y configuración de servidores y subredes, carencia de planes de mantenimientos preventivos de la red. No cuenta con equipos de computadoras de última generación, en base a la pandemia que aún estamos atravesando los equipos se encuentran obsoletos en algunos casos inoperativo debido a que no existe un mantenimiento preventivo y correctivo. Lo que se requiere es mejorar el sistema de cableado estructurado y no estructurado para brindar atención a los estudiantes con eficiencia y eficacia. esto permitirá contar con estándares, aplicar buenas prácticas y elevar el nivel de modo que puedan superar potenciales ataques y violaciones; de este modo asegurar la funcionalidad del servicio, minimizar el daño de este, maximizar el retorno sobre las oportunidades y seguridad informática.

1.2 Formulación del problema. 1.2.1 Problema general. ¿En qué medida un sistema de seguridad de información optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022?

1.2.2 Problemas específicos.

a) ¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? c) ¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? d) ¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? e) ¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? f) ¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022?

1.3 Objetivos. 1.3.1 Objetivo general. Evaluar en qué medida un sistema seguridad de información optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022. 1.3.2 Objetivos específicos a) Establecer en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? c) Establecer en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? d) Establecer en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? e) Establecer en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? f) Establecer en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022.

1.4 Justificación. El desarrollo de la investigación reside en lograr hacer un diagnóstico situacional actual de la OTIC de la FIIS, en lo referente a la SI en los servidores web, identificando las varias vulnerabilidades y riesgos en la infraestructura y arquitectura de las tecnología de información, para proponer la implementación de un sistema de seguridad para optimizar la seguridad de la tecnología de la información basadas en las normas ISO/IEC 27000. El resultado de esta investigación redundará en la mejora de la SI para evitar la pérdida o robo de la información.

1.5 Delimitantes de la investigación. Teniendo como objetivo de realizar la investigación se definieron criterios los cuales van a limitar el alcance del estudio de investigación, definiendo toda restricción teórica, espacial y temporal. Teórico Teóricamente no hubo contratiempos en localizar información, por ende, se pudo tener toda la bibliografía para fundamentar las variables, así como sus indicadores. Espacial Para validar todos los resultados, se tomó en cuenta, proponer la implementación de sistema de SI en la OTIC de la FIIS. Temporal La verificación de los resultados se restringe las actividades académicas del año 2022, en base al retorno de las clases en forma presencial. CITATION Pla22 \l 2058 (Plataforma digital única del Estado Peruano, 2022).

III. MARCO TEÓRICO 2.1 Antecedentes Internacionales Según el autor CITATION Mar18 \l 2058 (Martínez, y otros, 2018) en la presente investigación sobre las tecnologías emergentes han proporcionado una gran ventaja a los usuarios de uso y aplicación de técnicas de Machine Learning y Big Bata. En base al almacenaje en la nube esta data puede estar distribuida en instalaciones, así como en servidores remotos. Quien hace uso no puede controlar la data así que no puede hacer una inspección visual de los enlaces de data, se concluye lo siguiente: "El software y hardware de Bitcoins no cuentan con un desarrollo eficaz, dejando vacíos respecto a la seguridad por ende problemas al ser usados. IoT, Computación en la Nube y Bitcoin no cuentan con un reglamento, estándares, sus propias leyes, su marco para manejar su data tiene regulaciones de tipo general adoptada en el ámbito de procesamiento de data personal. Hacia un futuro, no podremos saber si va persistir esta tecnología o afianzarse, sin embargo deberemos de cumplir con todos los objetivos respecto a la SI las cuales son: la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad".

Según el autor CITATION Rod \l 10250 (Rodríguez Chang, y otros) en la presente investigación respecto a servidores web son una parte importante para que las aplicaciones web funcionen fluyendo todo tipo de información, tanto personales como empresariales. "respecto a la evaluación de la aplicación se usó una serie de pruebas con un número de 21 servidores, encontrándose los servidores web Apache y Nginx. Permitiendo analizar de manera automática un número de 19 servidores localizando más de 200 vulnerabilidades. Siendo el caso el módulo TestFile ayudo a corroborar la totalidad de los archivos específicamente configuración haciendo una interpretación y ejecutando de manera efectiva la totalidad de los controles. Donde estaba offline 21 de los servidores, se les aplico las pruebas respecto a seguridad a sus archivos de configuración. Tomando en cuenta el desarrollo de la aplicación, así como su eficacia en el transcurso de las pruebas que se le realizo se consideró como un éxito, ya que hay un cumplimiento de todos los objetivos que se planteó. Es así que, gracias a que se eligieron tecnologías se pudo tener una aplicación la cual es modificable a su vez actualizable muy fácilmente, no siendo necesario de un especialista de seguridad para la aplicación de las pruebas, siendo actualizadas no necesitando las modificaciones en su código permitiendo que se añadan nuevos servidores web a posteriores evaluaciones. Además permite que las organizaciones que las usen puedan tener una homogeneidad respecto a seguridad del servidor web."

Los autores en la investigación CITATION Gar21 \ 10250 (García Bordonado, y otros, 2021) concluyen que: "la parte más relevante de un ataque cibernético es que el atacante no lo hace sin antes hacer una investigación previa. Siempre hace un plan previo. El realiza una recolección de data, así como de la infraestructura de su posible víctima, así como de sus capacidades. Para que el ataque, se haga efectivo él debe introducir una carga útil o como se le conoce como programa maligno, lo que es más frecuente en los equipos de trabajo, por lo general con sistema operativo Windows. Siendo utilizados en ocasiones diferentes técnicas de ingeniería social son usados para dar la carga útil al afectado. Siendo probabilidad de éxito en c-varias ocasiones dependiendo en un 50% del afectado, ya que una vez que el archivo está enviado, ya depende del afectado si lo ejecuta al archivo o no".

Soto Vásquez, Duber Enrique (2017), El presente trabajo de investigación desarrolla dos aspectos muy importantes de las empresas de construcción, buscando principalmente la eficiencia, el cumplir plazos, reducir costos, estándares de calidad. Utilizando Sistemas de Información Enterprise (ERP, SAP; ORACLE) además de soluciones muy específicas enfocadas a restricciones del proyecto, estas son planeamiento que se utiliza en primavera, el Project, en otro punto también se usa el diseño utilizando la conceptualización BIM (Building Information Modelling), viendo así la relación causal que existe entre los indicadores versus a las variables que se han descrito, incrementándose la eficiencia en 20% de la misma manera se ha desarrollado un análisis multivariada ingresando en un nivel a profundidad en base a la desempeño de las empresas, así como su magnitud (grande, mediana y pequeña)

Nacional. CITATION LIZ17 \ 10250 (LIZARES FIGUEROA, y otros, 2017) según los autores concluyen en la investigación "[...]; concluimos que a través de la implementación del programa de seguridad apache el servidor web reacciona positivamente a todas solicitudes que han sido enviadas por todos los usuarios, incluso en el transcurso al momento de ataques DDoS en tiempo real mediante del script Slowloris."

CITATION ALC19 \ 2058 (ALCANTARA RAMIREZ , 2019) la presente investigación aplicativa, el autor concluye "realizar un correcto procedimiento de buenas prácticas que se han establecido en los estándares para la llamada infraestructura de la computación en nube así también para tener seguridad en la nube permitiendo definir un conjunto de controles para cuidar la integridad, la confidencia y su disponibilidad de toda la información que se encuentra en la nube."

En su investigación Flores (2017), desarrollo un estudio con la finalidad de incorporar en la Oficina de Gestión de Proyectos de TI en base a la norma ISO 27001, de las instituciones públicas del Perú con la finalidad de saber si esta norma es utilizada y si ha logrado mejorar respecto a la SI, haciendo uso del método de tipo cuantitativo, siendo necesario para el estudio el tener que realizar un análisis y poder obtener datos estadísticos y medir causa-efecto, utilizando herramientas llámese encuestas o cuestionarios para el personal responsable de los sistemas de las diferentes instituciones del país, haciendo un trabajo para mejorar toda estrategia para la seguridad básicamente en infraestructura crítica, minimizando el ciberdelito, pero, al desarrollar el estudio todas las organizaciones el manejo así como la planificación de la norma técnica no ha sido de las más las adecuadas, siendo considerado por el enfoque de implementación resaltando mayormente el poder requerir que se constituyan órganos para el control y así supervisar toda implementación en los organismos del país.

Cueva, Mercado (2017), el cual implementó todo un sistema de gestión de H.C. del nosocomio de Cajamarca, utilizando la verificación para el cumplimiento en base a la norma ISO 27001, actualmente, el país mediante los organismos públicos, existen exigencias de tener una implementación de políticas las cuales gestionen la seguridad de la información, siendo urgente y necesario la implementación de normas que verifiquen toda evaluación y control respecto a estas tareas. Poniendo en práctica la metodología de tipo cualitativa para poder desarrollar su estudio, utilizando herramientas que son entrevista así como el análisis de documentos que se requiere para que se desarrolle de formas correcta la implementación, realizando una observación directa de su entorno así como el desarrollo de todo procedimientos, dichas entrevistas se dio al personal especialista y responsables de todos los procesos, concluyendo que el implementar controles para la mejora logra el objetivo de la implementación completa en todos los criterios que se necesita en el proceso de poner a buen recaudo toda la información.

2.2 Bases teóricas. Tiene como fin el establecer todo escenario o marcos laborales en donde se han realizado el estudio. Teniendo como objetivo el de presentar las fundamentaciones respecto a de donde se basa el estudio de investigación, teniendo en cuenta como primer punto el marco teórico realizando todo escrito de teorías que apoyan el fundamento de la investigación. Para después presentar el marco conceptual el cual describe y menciona toda teorías y expone lo real, así como lo original del estudio.

2.3 Marco Conceptual.

2.3.1 Un Sistema de Información (SI) Son todas las medidas catalogadas preventivas y reactivas de la persona, de la organización y de los sistemas tecnológicos que resguardan y protegen toda la información manteniendo la confidencialidad, la autenticidad e Integridad de esta.

2.3.2 Seguridad informática.

Es el paso a paso de prevenir y detectar el acceso sin autorización a un sistema informático. Esto incluye el proceso de protección contra intrusos que utilizan nuestros recursos informáticos con fines maliciosos o con fines de lucro, o incluso acceden a ellos accidentalmente. ÉL. Esto incluye el proceso de protección contra intrusos que utilizan nuestros recursos informáticos con fines maliciosos o con fines de lucro, o incluso acceden a ellos accidentalmente. Lo que cubre la seguridad informática: Confidencialidad. – solo las personas autorizadas logran acceder a los recursos, data e información. Integridad: solo las personas con autorización pueden modificar la data cuando este sea realmente necesario. Disponibilidad: disponibilidad de la data cuando esta se necesaria. Autenticación: comunicar lo realmente lo que es real y verídico.

Figura 1: Diagrama de dependencias entre objetivos de seguridad Fuente: Diagrama de dependencias entre objetivos de seguridad CITATION Are08 \p 18 \l 2058 (Areitio, 2008 pág. 18)

2.3.3 Ataque Informático. Propósito de ingresar a sus equipos de información, a través de la incorporación de virus y/o archivos programa malvados, de tal manera que se altere sus funciones, hacer daño o robar información importante para tu organización. El cual vienen de terceras personas, ajenas a tu empresa, esto es mediante el envío de “virus o archivos programa maligno”, hechos especialmente para esquivar toda medida de seguridad de tus servidores, consiguiendo, dañar toda información que es relevante para tu organización.

1. Malware. – es un software malicioso el cual tiene como objetivo el poder infiltrarse a un sistema con el fin de dañarlo.
2. Virus. – llámese a todo código el cual infecta a todo archivo del sistema a través de un código maligno, se requiere que el usuario lo ejecute para que funcione.
3. Gusano. - Es un software que infecta el equipo su acción es que utilizan copias de sí mismo para luego difundirlas mediante la red.
4. Troyanos. – con el objetivo de abrir un acceso favoreciendo una entrada para otros programas maliciosos.
5. Spyware. -el objetivo principal es extraer toda información, además de poder incluso instalar más programas sin poder darnos un aviso previo.
6. AdWare.- Es mostrar publicidad de forma invasiva, llegando a recopilar así como de transmitir todo datos estudiando el accionar de usuarios y brindar orientación mucho mejor todo tipo de publicidad.
7. Ransomware.- sofisticados y modernos malwares, su objetivo es secuestrar datos (encriptándolos) pidiendo rescate por ello.
8. Phishing. - desarrolla múltiples técnicas de “Ingeniería social” por ejemplo suplantar identidades, con la meta de tener data privadas de los afectados.
9. Denegación de servicio distribuido (DDoS).- con el objetivo de solicitar peticiones del servidor, pretendiendo que colapse o se pueda bloquee.
10. Inyección SQL o SQL Injection. - “Se trata de un método de ataque que está en pleno auge, debido a todo el desarrollo que ha habido en tecnologías de servicio web. Este tipo de exploit se conecta a la base de datos de la víctima a través de aplicaciones Web vulnerables, inyectando instrucciones maliciosas a la base de datos, las cuales permiten realizar desde modificaciones en los registros hasta ejecutar otros comandos en el sistema operativo base” CITATION Gar11 \p 116 \l 10250 (Garcia Moran, y otros, 2011 pág. 116).
11. Whaling o “caza de ballenas”..- Son ataques dirigidos a perfiles C-Level, (Chief Executive Officer (CEO), Chief Operating Officer (COO), Chief Marketing Officer(CMO), Chief Financial Officer(CFO) , Chief Digital Officer(CDO), etc. Con la meta de sustraer credenciales de un alto nivel, toda información muy crítica o de clonar todas sus identidades para Phising.

2.3.4 Protocolos de seguridad de la información. Los protocolos de seguridad web; viene hacer el conglomerado de reglas que tienen injerencia dentro respecto a la transmisión de data que existe la comunicación de dispositivos para realizar una confidencialidad hace hincapié a la protección de toda información frente a su divulgación a entidades o individuos no autorizados, integridad de datos es considerada como la protección todo datos frente a la modificación, supresión, duplicación o reordenación hecha por entidades que no están autorizadas. Implementar un mecanismo de seguridad es un proceso se realiza con los siguientes pasos: Cifrado Firma digital Control de acceso Intercambio de autenticación Tráfico de Relleno Los protocolos de Seguridad Web tienen propósito de ser capaces de cuidar la información brindando la confidencialidad que merecen. a) Criptografía (Cifrado de datos). - Permite modificar la data de tal modo que, si un individuo no autorizado a acceder a la data cifrada, cifrará el mensaje enviado por el remitente, pero transpondrá el mensaje oculto hasta que el mensaje llegue a su destino y pueda descifrarse. b) Lógica (Estructura y secuencia). Guarde la secuencia de grupos de datos de mensajes, el significado del mensaje y sepa cuándo se envió el mensaje. c) Autenticación. - Es una forma de autenticación de identidad, una técnica utilizada para verificar que el interlocutor es quien se supone que es y no un impostor.

Figura 2: Modelo de cifrado con criptografía de clave pública (para proporcionar autenticación). Fuente: Modelo de cifrado con criptografía de clave pública (para proporcionar autenticación), CITATION Sor2 \p 51 \l 10250 (Soriano pág. 51)

2.3.5 Estructura Conceptual del Sistema de Comunicación. La conexión al sistema integrado de comunicaciones se basará en un centro de mando que conecta toda la información necesaria con las políticas y estrategias de todas las sedes regionales. La arquitectura de tecnología y comunicaciones define las relaciones entre sistemas, subsistemas, tecnologías (instrumentos o herramientas), aplicaciones y comunicaciones en un entorno de sistema de comunicaciones integrado.

La solución técnica utilizada es una infraestructura de servicios web, que es informática distribuida rápida y eficiente utilizando estándares abiertos como XML, http y PHP. Implemente llamadas a métodos remotos entre aplicaciones empresariales.

2.3.6 Sistema de Seguridad (Intelligent ICI ControlsInc). En los servidores web, por su estructura, abren una ventana entre tu red y el mundo. La protección que tengas con el mantenimiento, la actualización y la codificación de tu página web definirá el tamaño de dicha ventana. Hay que hacer hincapié que toda seguridad web puede ser relativa y siempre deberá de estar acompañada de dos elementos: uno interno y uno público. La ciberseguridad es relevante porque los sitios web que no están protegidos estarán vulnerables de sufrir acontecimientos como:

- Hurto de información que se almacena en el servidor web.
- Toda data personal llámese direcciones de email hasta información de transferencias por pago a terceros para luego ser utilizarlos de manera inadecuada (robo de la identidad, tipos de extorsiones, exceso o abuso de confianza, otras estafas, etc.).
- Redirigir páginas web inadecuadas y maliciosas.
- Dar a conocer anuncios que no se desean.
- Enviar datos falsos a los bots y/o rastreadores de los motores de búsqueda para hacer SEO de "sombbrero negro" (Black Hat SEO), siendo objetivo de atraer el tráfico a lugares web que no se ajustan a las prácticas de de la web.
- Hacer uso de las computadoras de los foráneos para hacer minería de criptomonedas.
- Ser receptores de ataques DDoS que pudieran atacar tu página haciendo que deje de funcionar inesperadamente, volviéndola inaccesible para los foráneos.
- Hacer descargas de software mal intencionados.

2.3.7 Tipos de Espías. 1. Espionaje industrial. Se extrae de forma ilícita toda información sobre la investigación, desarrollos y proyectos; para tener toda la ventaja de su competidor en el mercado, en tanto que el informático obtiene la data personal e intelectual. 2. Espionaje informático. Se utiliza programas del tipo spyware, que son instalados en todos nuestros dispositivos sin autorización que hacen un seguimiento de todos los movimientos de todo usuario conectado a la red para así obtener todo un perfil de tipo comercial completo de ellos, estos programas se apropiarse de la información de las personas, así como de su información a su vez es transferida a la sede de una organización de espías con el fin de ser puesta en venta.

Los crackers. - Son todos aquellos individuos que buscan fastidiar a otros, piratear software que están protegidos por leyes, eliminar sistemas complejos a través de virus, etc. Jóvenes con ganas de explorar de manera rápida este oficio.

2.3.8 Ataques a Nuestra Información. Son realizados comúnmente por trabajadores internos que utilizan de mala manera sus permisos para el acceso, o personas externas que ingresan remotamente o interceptan el tráfico de la red. Además cuentan con sistemas para pasar desapercibido y así no detecta movimientos que sospechen de eso ataques.

. 2.3.9 Métodos y Herramientas de Ataque.

Los ataques involucraban muy poca sofisticación técnica. Los insiders (empleados que no estaban conformes o personas externas a la empresa con acceso al sistemas dentro de la organización) utilizaban de mala manera sus permisos para así alterar los archivos o los registros.

Eavesdropping y PacketSniffing. Siendo vulnerables al eavesdropping, o la pasiva intercepción (sin modificación) del tráfico de red (Se ha convertido en parte de la jerga habitual en criptografía y se refiere a ataques de escuchas, tanto sobre medios con información cifrada, como no cifrada.). En Internet esto es realizado por packetsniffers, conocidos como programas que monitorizan los paquetes de red que están direccionados al pc donde se encuentran instalados. El sniffer es ubicado en una estación de laboral interconectada a red, como en un equipo de router o tambien en un gateway de Internet, siendo ejecutado por un usuario con acceso legítimo, o por un individuo que ha podido entrar por otros medios.

Topología de red y packetsniffers La cantidad de tramas que puede obtener un sniffer va a depender de la topología de red, del nodo donde esté instalado y del medio de transmisión

Búsqueda de sniffers. Existen varios métodos para localizar un rastreador y difieren dependiendo de si tiene acceso local a la máquina o necesita encontrarlos en una máquina remota. El propósito de la mayoría de las pruebas es que una máquina con una NIC en el modo incorrecto muestre que está accediendo a datos que no desea y, por lo tanto, tiene un rastreador. Se trata de un objetivo ambicioso y difícil, que lamentablemente puede resultar imposible. A veces es completamente imposible detectar el olfateo. Por ejemplo, si un rastreador solo está diseñado para esta tarea (generalmente hardware), nunca devuelve un paquete, nunca establece una conexión, sino que siempre permanece en silencio y es simplemente imposible de detectar de forma remota. Este tipo de sniffer sólo se puede detectar inspeccionando directamente los dispositivos conectados a la red. Técnicas de detección local. Esta no es una tarea fácil, pero encontrar a los mirones es lo más fácil en esta situación. Normalmente es suficiente comprobar la lista de programas en ejecución para detectar anomalías (CTRL+ALT+SUPR). Otro punto de partida es el archivo de PC en sistemas Unix, como /etc/rc.d/rcX.d/* o .bashrc, y el autoexec.bat o inicio automático cuando habilitas ciertas claves de registro. Tengo una lista de programas que lo hacen. Computadoras con Windows) o tareas programadas (cron, at). Los nuevos desarrollos y anomalías deben investigarse en detalle, ya que pueden revelar no sólo rastreadores activos sino también otros programas (virus, troyanos, gusanos, etc.) que representan una amenaza importante. Las máquinas con sistemas operativos de la familia Unix tienen utilidades que son especialmente útiles para combatir los rastreadores. Este es ifconfig, un comando que informa el estado de todas las interfaces de red en un sistema y si alguna de ellas está en modo promiscuo. Obviamente, este método de detección de rastreadores locales depende de que el comando ifconfig funcione correctamente. Detección remota desde el mismo segmento de red. Este es el entorno que los administradores de seguridad deben investigar con mayor frecuencia. Existen muchas técnicas heurísticas útiles, que se enumeran a continuación. Sin embargo, es importante comprender que estas técnicas tienen algunas limitaciones y que no es del todo posible que un rastreador esté presente en la red y pase desapercibido (falso negativo), o una máquina o usuario completamente benigno es reconocido como fisgón (falso positivo). Según su alcance, estas tecnologías se pueden dividir en dos grupos: dependientes del sistema operativo e independientes del sistema operativo. a) Test de Detección de Sniffer (DNS) Algunos sniffers realizan búsquedas inversas DNS en los paquetes que capturan. En el momento que se realiza una búsqueda inversa DNS, una utilidad de detención de sniffers "huele" el pedido de las operaciones de búsqueda para poder ver si el objetivo es el que solicita el petición del host inexistente. d) Política de seguridad. Son procedimientos que se realizan como soporte a la seguridad, para la implementación de las políticas de seguridad se aplican diferentes mecanismos para prevenir y detectar la intrusión. Los mecanismos de prevención se aplican antes de que ocurra un incidente, deliberadas vinculaciones a la catástrofe originada por incendios, inundaciones o destrucción de soportes informáticos.

Figura 3: Mecanismos para prevenir, detectar y recuperar la normalidad del funcionamiento del sistema en caso de una intrusión no planificada. Fuente: CITATION Pos20 \p 6 \l 2058 (Postigo Palacios, 1º edición 2020 pág. 6)

Protocolo de Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet)- TCP/IP. Es un grupo de protocolos de red que se rigen a la especificación del modelo OSI el cual se usa para establecer cierta comunicación de data entre dispositivos que están conectados mediante varias redes. "TCP/IP se divide en 4 fases, y aunque son varios los protocolos que involucran a alguna de estas fases, son protocolo TCP y el protocolo IP los más conocidos y, es por eso, que manejan el nombre al conjunto." CITATION Vil14 \l 2058 (Villada Romero, 2014).

Figura 4: Equivalentes De Capas Entre Tcp/Ip Y El Modelo Osi Fuente: CITATION Vil14 \l 2058 (Villada Romero, 2014)

Es muy importante los controles internos informáticos, la implementar en diferentes niveles, esto permite analizar diversos elementos para una buena configuración en el sistema con la finalidad de identificar los elementos, productos, herramientas y así identificar posibles riesgos en el entorno red, aplicaciones seguridad del ordenador.

Figura 5: Implantación De Política Y Cultura Sobre Seguridad Fuente: CITATION Pia \p 12 \l 10250 (Piattini Velthuis, y otros pág. 12).

2.3 Definición de términos. 1. Snooping y Downloading.- Esta categoría de ataques tiene el mismo objetivo de espiar la información sin cambiarla. Sin embargo, los métodos son diferentes. 2. Tampering o Data Diddling.- Esta categoría se refiere a cambios no autorizados en datos o software instalados en el sistema, como la eliminación de archivos. 3. Spoofing.- Esta tecnología se utiliza para actuar en nombre de otros usuarios, normalmente realizando tareas de manipulación o espionaje. Una forma común de suplantación de identidad implica obtener un nombre de usuario y una contraseña legítimos después de iniciar sesión en un sistema para realizar una acción, como enviar un correo electrónico falso. 4. Switch: Un conmutador o conmutador de red es un dispositivo de conectividad que se utiliza para conectar todas las computadoras en una red. Incluye computadoras, consolas, impresoras y servidores. 5. Centro de cómputo: este se lleva a cabo mediante la utilización de los ordenadores los mismos que están equipados con el hardware y el software que son necesarios para poder cumplir con dichas actividades. 6. Host: especifica el host y el número de puerto del recurso que está siendo solicitado. Esto permite al servidor origen o pasarela diferenciar entre URL que son internamente ambiguas. 7. Seguridad: definido como la habilidad de poder identificar y eliminar todas las vulnerabilidades 8. Contraseña: es una forma de autenticar que utiliza toda información que es secreta para poder controlar el acceso a algún recurso. 9. Servidor: Es un equipo informático que hace de intermediario entre las conexiones de un cliente y un servidor de destino, filtrando todos los datos. 10. Un servidor proxy: es una tecnología que se utiliza como puente entre el origen (un ordenador) y el destino de una solicitud (Internet). 11. Nube: hace mención a los servidores que son accesibles mediante el Internet, y al software y bases de datos que son ejecutados en los servidores. 12. Hosting. es un servicio online el cual hace que se pueda ingresar a tu sitio web en Internet. 13. Amenaza. situación o también llamado acontecimiento capaz de causar un daño a todo bien informático.

IV. HIPÓTESIS Y VARIABLES 3.1 Hipótesis general Un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022.

3.1.1 Hipótesis específicas. a) Un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? c) Un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? d) Un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? e) Un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022? f) Un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022.

3.2 Operacionalización de las variables. Variables Independiente: Seguridad de la Información Variable Dependiente Servidores Web

Tabla 01:

83%

MATCHING BLOCK 6/67

SA

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

Operacionalización de Variable independiente Fuente: Elaboración Propia. Tabla 02: Operacionalización de Variable dependiente Fuente: Propia

V. METODOLOGÍA DEL PROYECTO. 4.1 Diseño metodológico. Se describe el proceso que se diseñó para lograr los objetivos planteados en la investigación. La presente investigación es de tipo aplicada y descriptiva, de qué manera se manifiestan las variables y sus propiedades, así como recolectar información sobre cada una de ellas. Por ello será tipo descriptiva en la cual se muestran, se identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio. 4.2 Método de investigación. El método de investigación es de tipo cuantitativo, debido a que se les asignará un valor numérico a los hallazgos, de la misma forma se presentarán cuadros estadísticos descriptivos de la variable de estudio. Los diseños de investigación se crean a través de encuestas. Se utiliza una herramienta de evaluación para mostrar y analizar la investigación realizada en formato tabular. Se analizan variables y se utilizan herramientas de evaluación. En investigación, el diseño es experimental. Porque es el proceso de someter un objeto o grupo de personas a ciertas condiciones, estímulos o tratamientos de variables independientes y luego aplicar medidas para determinar su efecto sobre la variable dependiente observada. (Fidias G. Arias,2012).

4.3 Población y muestra. Población. Este estudio limita su ámbito de trabajo en la UNAC, en la FIIS; la OTIC que da servicio de información y soporte tecnológico a las diversas oficinas y/o dependencias; siendo un total de 30 trabajadores administrativos. Esto le permite sacar conclusiones estadísticas sobre la población docente en cuestión con un nivel de confianza del 95% y un error de precisión del 5%. Muestra. Esta investigación tiene limitación en su ámbito laboral en la OTIC de la Facultad; que da servicio de información y soporte tecnológico a las diversas oficinas y/o dependencias; considerando como parte de la investigación al total de la población de 30 personas responsables de las áreas administrativas de la Facultad.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado.

El presente estudio se desarrollará en la UNAC, en la OTIC de la FIIS, con una duración de 6 meses.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información documental.

El método utilizado es la investigación considerando tiempo y recursos limitados. Fue creado a partir de una encuesta realizada al personal del departamento y de campo de la FIIS. Se aplicó un cuestionario prediseñado en base a los objetivos de la investigación para permitir la captura directa de información para su procesamiento y resultados. "El cuestionario deberá de tener en consideración el diseño de la investigación, quiere decir el planteamiento y formulación del problema los objetivos la hipótesis y variables" CITATION Nau14 \p 211 \l 2058 (Naupas, y otros, 2014 pág. 211). "Una encuesta consta de un grupo de preguntas que están destinadas a originar que los datos necesarios para alcanzar todos los objetivos de una investigación. Es un plan formal para recopilar información de la unidad de análisis y centro de la pregunta de investigación en estudio. Las encuestas generalmente consisten en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se están midiendo. Las encuestas le permiten estandarizar y unificar su proceso de recolección de data. Un diseño que no es adecuado lleva a información que no es completa, recopilación de datos inexacta y, por supuesto, a la generación de información nada confiable" CITATION CÉS06 \p 217 \l 10250 (CÉSAR AUGUSTO , 2006 pág. 217)

4.6 Análisis y procesamiento de datos. 4.7 Para la investigación se hizo el tratamiento estadístico y se realizó la recopilar la data, agrupándola y se desarrolló los estadísticos utilizando el programa Excel y el Programa Estadístico SPSS 17.

Siendo necesario la elaboración de las tablas de frecuencia apreciándose la data que se tienen en forma de cantidades, así como porcentualmente, para posterior se presenten las gráficas que le corresponde a la información que se obtuvo para después realizar una descripción de la interpretación de la información.

4.8 Aspectos Éticos en Investigación. En el desarrollo de este estudio respondió a la originalidad, la transparencia así como a la objetividad, con obligaciones éticas y morales y respetando las políticas y lineamientos marcados por la UNAC. Durante el desarrollo se informó al Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales de la UNAC sobre las investigaciones y procedimientos realizados. Como investigadores, nos esforzamos por mantener la precisión de nuestros resultados y la credibilidad de la Universidad. 4.9 Situación actual de la

83%

MATCHING BLOCK 7/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. En la

actualidad la OTIC de la FIIS, cuenta con una oficina donde se encuentra una computadora que hace la función de servidor y brinda el servicio a los 4 laboratorios de cómputo, áreas y/o dependencias, brindando el soporte técnico para el desarrollo de clases de pregrado y el soporte tecnológico a las oficinas del segundo y tercer piso. La OTIC de la FIIS; en la actualidad tiene problemas de almacenar y distribuir la información hacia los usuarios y/o dependencias; no cuenta con un servidor con tecnología de punta para un buen funcionamiento para brindar un buen servicio y la seguridad de la información en los servidores web. Se requiere un servidor basado en hardware, una máquina física que deberá de ser integrada en una red de tipo informática que brinda un servicio especial que otros programas nombrados modelo cliente-servidor.

Figura 6: Área del servidor Fuente: propia.

Figura 7: Gabinete Fuente: propia.

Figura 8: Laboratorio de Computo de la FIIS Fuente: Elaboración propia.

4.10 Propuesta de implementación de un sistema de seguridad de la información para optimizar los servidores web en la oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad. Actualmente el mundo enfrenta un desarrollo estrepitoso secundado por las tecnologías nuevas, con gran influencia de las TI y las comunicaciones, permitiendo a todos los usuarios a acceder a los recursos remotos para así tomar todo control de estos sin tener la necesidad de una presencia física. En este estudio nos muestra la manera de optimizar los llamados tiempos para el procesamiento y su despliegue de información en el navegador Web de un Sistema, utilizando sencillas configuraciones en el servidor Apache. Estas configuraciones hachas son específicamente en base a la compresión de data y manejo de caché. El ahorro de tiempo incide directamente en una mejor percepción de parte de todo usuario referente a la usabilidad del sistema. Se considera los requisitos de hardware: 4.10.1 Servidor en la nube. Se debe considerar el Servidor centralizado en la red de internet y de acceso público limitado y acceso diferencial institucional. Se debe indexar todos los dominios institucionales respaldados previamente por el software Orca Security para el acceso del personal estudiantil, docente, administrativo y público; cada uno con sus espacios dirigidos. Capacidad de cifrar el contenido de alta prioridad con el software Axcrypt, la llave de encriptado que genere, pasará a posesión del departamento asignado para la propiedad intelectual y acto seguido eliminarse de la base de datos.

4.9.2 Ordenador Especializado: La computadora aislada de los servidores principales, con el único propósito de almacenar las llaves que descifran la información encriptada por Axcrypt. Tener una ubicación privilegiada con seguridad y buenas condiciones de calefacción e iluminación, además de acceso solo a personal autorizado. Contar con el almacenamiento del orden de terabytes para poder abastecer de almacenamiento a los proyectos que requieran software especializado. Se considera los requisitos de software:

4.9.3 Agente de seguridad en la nube orca security. Este programa permite la protección de más de 100 activos tecnológicos en la nube sin la necesidad de omitir algunos de ellos, lo que agiliza la carga de trabajo, de la misma manera, toda data recabada en la nube se exportar y se comparte con mucha facilidad con otras demás personas y los usuarios pueden destacar esta función frente a otras. Reconocer programas maliciosos (malware). • Dar reconocimiento de vulnerabilidades. • Hacer una evaluación de las contraseñas que son débiles. • Organizar todos los riesgos dependiendo de sus características. • Tener acceso a sus datos mediante una interfaz de usuario reconocido y amigable.

4.9.4 Programa de encriptado axcrypt Software para el sistema operativo Windows orientado a codificar y encriptar archivos mediante un algoritmo (AES-128 y SHA-1) a su vez que genera un archivo llave para poder revertir la encriptación del archivo. Estar implementado tanto en las funciones del servidor como en el ordenador especializado. Debe estar configurado para solo ser aplicado cuando sea solicitado para archivos de alta importancia.

Figura 9: En La Implementación Se Diseña La Siguiete Arquitectura Fuente: elaboración propia. Para lograr la migración de los servicios web de la facultad hacia la nube de Azure, se debe crear una cuenta en la nube de Azure para crear los recursos y migrarlos. Una vez tenido la cuenta, se debe crear una red virtual, y en ella una subred la cual será la misma que se usará en nuestros servidores OnPremise. Para la conexión segura, se debe crear en la nube una VPN que servirá como Gateway para la réplica de los datos. Después de ello, se generará los certificados que serán para la autenticación del personal administrativa para conectarse a la red virtual de la facultad mediante una conexión VPN de punto a sitio. Es aquí, en la configuración de la VPN donde se selecciona el protocolo IKEv2 y SSTP (SSL), que es un protocolo de túnel basado en IPSEC. Seguido, se implementa una máquina virtual de imagen Windows Server 2019 que estará segmentada bajo la red creada. Este servidor será llamado "Servidor de Configuración" A continuación, se prepara el servidor de configuración en la máquina virtual creada. Aquí se instalará el recurso de SQL Database donde se almacenará toda la información que recabe de lo servicios web y sus procesos respectivos. Asimismo, para que estos datos sean resguardados continuamente y el personal administrativo pueda realizar sus copias de seguridad o backup, se creara una cuenta de almacenamiento o "Azure Storage" que servirá además de lo mencionado, acceder desde cualquier parte a los datos a través de HTTP o HTTPS con una conexión segura y establecida. Además, para que haya una replicación de los cambios desde lo servidores OnPremise a la nube o viceversa, se habilita la replicación mediante el recurso de almacén de Recovery Services, donde se elegirá el punto de origen y destino para la réplica; en este caso será la máquina virtual como origen y destino nuestro servidor OnPremise.

4.9.5 Procesos de un sistema de seguridad de la información en la Oficina de Tecnología de Información y Comunicación de la Facultad. En la actualidad la información tiene un rol muy importante dentro de las organizaciones. La información y los procesos sustentan el sistema. Esto requiere protección contra amenazas a la integridad de la información, la confiabilidad y la estabilidad del proceso. Actualmente, los sistemas informáticos están expuestos a posibles amenazas a la seguridad informática, riesgos físicos, acceso no autorizado a la información, desastres naturales, sabotajes, incendios, accidentes y códigos maliciosos. 1. Compromiso con la OTIC de la FIIS. La OTIC; brindara las responsabilidades de seguridad de la información en los servidores webs: a) Formulación y aprobación de políticas de seguridad de la información. b) Implementación de las políticas de seguridad de la información. c) Proporcionar los recursos de hardware y software necesario para la seguridad de la información en los servidores webs. d) Aprobar la asignación de papeles específicos y responsabilidades en la SI. e) Hay que asegurar que los controles de seguridad informática sean coordinados con todas las áreas de la Facultad.

2. Identificación de las amenazas sobre el sistema informático en OTIC-FIIS. Es importante localizar toda amenazas sobre éstos y calcular el daño el cual puede causar el que se materialice. Es fundamental la seguridad son la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información en los servidores webs, porque se debe establecer cada una de la amenaza sobre la base de cómo se pueda ver afectada la información. Siendo las más comunes: a) Perder información. b) La corrupción, así como la modificación de información. c) Robo, alterar o extravío de pc y/o sus componentes. d) Difusión de información. e) Interrumpir los servicios.

3. Evaluación del riesgo sobre los bienes informáticos de la Oficina de Tecnología de Información y Comunicación de la Facultad. El riesgo de cada activo informático se considera como la probabilidad de que ocurra una amenaza que afecte a ese activo. Aunque una amenaza puede afectar a múltiples activos de TI con la misma probabilidad, el resultado no es necesariamente el mismo dependiendo de la criticidad de cada activo. La evaluación de riesgos le permite conocer sus recursos técnicos e identificar qué áreas tienen mayor riesgo. Esto permite seleccionar e implementar adecuadamente los controles de seguridad, asegurando la correcta proporcionalidad a través de adecuadas relaciones costo/beneficio.

4. Evaluación de la situación actual sobre la Seguridad Informática. En la evolución de la tecnología de la información, no existe ningún diseño de sistema de SI que tenga en consideración de manera integral todos los factores que deben tener en cuenta. Se debe considerar la implementación de estándares, medidas y procedimientos de seguridad específicos para mitigar las vulnerabilidades. La eficacia de los controles existentes debe evaluarse críticamente. Los resultados de este estudio ayudarán a guiar y determinar las acciones y prioridades de gestión adecuadas para abordar los riesgos de seguridad informática y los controles seleccionados para protegerlos. La evaluación de las necesidades de protección considerada en esta sección debe conducir a la definición de los siguientes aspectos clave:

1. Qué recursos de TI es más importante proteger
2. Qué amenazas tienen más probabilidades de afectar sus recursos de TI y su impacto potencial en su negocio
3. Qué áreas están sujetas a mayores ponderaciones de riesgo y qué amenazas motivan esas áreas.

5. Que controles de seguridad deben ser perfeccionados. Es importante la organización, planificación de identificar todo requisito de seguridad de la organización.

- a) Establecer los tipos de protección de la información y la identificación de las amenazas a que están sometidos.
- b) Evaluación que tan vulnerable y que probable ocurran las amenazas.
- c) Determinar los requisitos de seguridad; instituidos por contratos, normas de tipo legal, así como técnicas que debe cumplir la empresa.

- La necesidad de protección de la información.
- Exigencias de la alta dirección.
- La necesidad de procesamiento de información.

Todo requisito de seguridad se logra identificar a través de la evaluar sus riesgos.

6. Selección de los controles de seguridad informática. En la OTIC de la Facultad; Determinar los criterios para determinar si un candidato puede ser contratado o no. Por ejemplo, puede aceptar el riesgo si se establece que es bajo o si el costo del tratamiento no sería beneficioso para su empresa. Para cada riesgo identificado, se toma una decisión sobre cómo abordarlo.

- a) aplicación de controles que son apropiados para minimizar todo riesgos.
- b) la aceptación de riesgos de manera seria y de forma objetiva sobre las políticas.
- c) eludir riesgos, que no permitan acciones que puedan propiciar los riesgos.

7. Políticas de Seguridad Informática. la Oficina de TIC de la Facultad; Demostrar apoyo, así como compromiso con la SI estableciendo políticas de seguridad que estén en línea con los objetivos de la facultad y publicando y manteniendo estas políticas en toda la institución. Las políticas de seguridad pueden afectar a todos los profesores y al personal. El crear una política de seguridad es aprobada por el Decano, quien tiene la autoridad para hacer cumplir la política. La política de seguridad desarrollada debe ser consistente con las políticas, normas, reglamentos y leyes a las que está sujeta la empresa. Las políticas deben abordar los problemas planteados por los problemas de seguridad planteados por el sitio remoto, así como los problemas planteados en el sitio remoto por los usuarios o computadoras locales. Las políticas de seguridad afectan a todo trabajador de las diferentes instalaciones. Por lo tanto, le recomendamos que se asegure de tener los permisos necesarios para su instalación. El crear de una política de seguridad es aprobada por el nivel más alto de liderazgo de la organización que tiene la autoridad para hacer cumplir la política. Las políticas que no se pueden implementar y hacer cumplir son inútiles. Considera uso apropiado de los SI.

- Tener en consideración todo objeto social de la institución así como sus características.
- Las políticas de seguridad que se implementen deben estar en línea con las políticas, regulaciones, reglas y leyes por la que la organización está sujeta.
- Los sistemas informáticos protegidos son completamente separados e independientes. Las implicaciones para la seguridad deben considerarse en un contexto más amplio.

VI. RESULTADOS. 5.1 Resultados descriptivos.

Tabla N° 3.

En la tabla N° 2, la frecuencia mayor es 12 y el porcentaje mayor es 52,2 en la frecuencia de acceso a la página web de la Universidad.

Figura 10: ¿Accede con frecuencia a la página web de la facultad?

Tabla N° 3.

Fuente: propia. En la tabla N° 3, la frecuencia mayor es 12 y el porcentaje mayor es 52,2 en la frecuencia de acceso a la página web de la Universidad.

Figura 11: ¿La información que contiene la página web de la FIIS está actualizada y organizada? Fuente: propia.

Fuente: propia.

Figura 12: ¿En la facultad existe una base de datos centralizada actualizada? Fuente: propia.

Tabla N° 5.

Fuente: propia. Figura 13: ¿La información en la página web de la FIIS cumple con los requisitos mínimos de la seguridad?

Fuente: propia.

Tabla N° 6. 16. ¿USTED CONSIDERA QUE LA INFORMACIÓN DEL SERVIDOR WEB NO SE PUEDE MANIPULAR NI SER ALTERADO POR TERCERAS PERSONAS?

Frecuencia Porcentaje Porcentaje válido Porcentaje acumulado Válido SI 12 52,2 52,2 52,2
NO 11 47,8 47,8 100,0

Total 23 100,0 100,0 Fuente: propia.

Figura 14: ¿Usted considera que la información del servidor web no se puede manipular ni ser alterado por terceras personas? Fuente: propia.

Tabla N° 7.

Fuente: propia.

Figura 15: ¿Usted puede acceder a los datos y recursos en el servidor web? Fuente: propia.

Tabla N° 8.

Fuente: propia.

Figura 16: ¿La información que almacena el servidor web es confiable?

Fuente: propia.

Tabla N° 9.

Fuente: propia.

Figura 17: ¿Para guardar la información, utiliza espacios externos de almacenamiento de información? Fuente: propia.

Tabla N° 110.

Fuente: propia.

Figura 18: ¿Tiene conocimiento sobre los servidores web, que tiene la oficina de tecnología y comunicaciones en la Facultad? Fuente: propia.

Tabla N°11. Resumen de procesamiento de casos

Fuente: propia.

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Para el procesamiento de datos se ha considerado el total de la muestra de 23 al 100%.

Fuente: propia.

Para el estudio se ha considerado 20 elementos del total de la muestra, el Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados con la estadística de fiabilidad es ,861.

Fuente: propia.

Teniendo el resultado de los datos procesados de la varianza es ,369 para 20 elementos.

Tabla N°14.

Fuente: propia.

Como resultado el Alfa de Cronbach, la desviación estándar es 12,223 del total de 20 elementos

5.1.1 Resultados descriptivos de la variable dependiente

SERVIDOR WEB

En la tabla N° 15 visualizándose la comparación del servidor web que se tiene desde antes del mes de julio del 2022, teniendo como promedio de 62,59% y después de la aplicación del servidor web mejoró en 95.21%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.62 %. Tabla N° 15

Fuente: Elaboración propia.

SERVIDOR WEB [VALOR] %

[VALOR] %

Servidor Web Antes Servidor Web Despues 62.59 95.204999999999998 porcentaje

Figura 19: Servidor web Fuente: propia

ÍNDICES DE FUNCIONALIDAD

En la tabla N° 16 se visualiza la comparación de funcionalidad obtenido antes del mes de julio del 2022, teniendo un promedio de 64,02% y luego de la aplicación de la funcionalidad mejoró en 92.32%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 28,3 %.

Tabla N°16

Fuente: propia.

INDICE DE FUNCIONALIDAD [VALOR] %

[VALOR] %

Indice de FUNCIONALIDAD Antes Indice FUNCIONALIDAD Después 64.0183333333333331 92.3216666666666658 porcentaje

Figura 20: Índice de funcionalidad Fuente: propia.

ÍNDICES DE FIABILIDAD

En

50%

MATCHING BLOCK 8/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

la tabla N° 17 en el cual se visualiza la comparación de fiabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, teniendo un promedio de 62,51% y luego de la

aplicación de la fiabilidad mejoró en 95.29%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.78 %. Tabla N°17

23%

MATCHING BLOCK 9/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

Fuente: Elaboración propia. INDICE de FIABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 21: Índice de Fiabilidad Fuente: propia. ÍNDICES DE USABILIDAD En la tabla N° 18 en el cual se visualiza la comparación de usabilidad que se obtuvo antes desde el mes de julio del 2022, el teniendo un promedio de 63,35% y

luego de la aplicación de la usabilidad mejoró en 95.77%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.42 %. Tabla N°18
INDICE de USABILIDAD [

26%

MATCHING BLOCK 10/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 22: Índice de Usabilidad Fuente: propia. ÍNDICES DE EFICIENCIA En la tabla N° 19 se visualiza la comparación de eficiencia que se obtuvo antes desde el mes de julio del 2022, el cual muestra un promedio de 62,79% y

luego de la aplicación de la eficiencia mejoró en 95.15%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.36 %. Tabla N°19

61%

MATCHING BLOCK 11/67

SA

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

Fuente: propia. INDICE de EFICIENCIA [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 23: Índice de Eficiencia Fuente: propia.

ÍNDICES DE PORTABILIDAD
En

40%

MATCHING BLOCK 12/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

la tabla N° 20 en el cual se visualiza la comparación de la portabilidad que se obtuvo antes desde el mes de julio del 2022, las muestras un promedio de 63,56% y luego la

aplicación de la portabilidad mejoró en 95.49%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 31,93 %. Tabla N°20

30%

MATCHING BLOCK 13/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

Fuente: propia. INDICE de PORTABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 24: Índice de Portabilidad Fuente: propia. 5.2. Resultados inferenciales. 5.2.1 Resultados inferencial de La V.D: SERVIDOR WEB Prueba de Normalidad Se utilizo la prueba de normalidad

para comprobar la distribución de los datos, en esta investigación se procesó 12 datos que proviene de la diferencia del antes y después, por lo cual se eligió la prueba de Shapiro-Wilk, con la siguiente regla de decisión:

Si la significancia es ≤ 0.05 , el comportamiento de la muestra es una distribución normal, y se elige el estadístico de prueba de T-Student.

Si la significancia es > 0.05 , el comportamiento de la muestra es una distribución no normal. y se elige el estadístico de prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 21. Prueba de Normalidad

Fuente: Propia

En la tabla 21, la significancia tiene un valor de 0.766 siendo este ≤ 0.05 , por lo tanto, los datos provienen de una distribución normal, entonces para la prueba de hipótesis se eligió la prueba de T-Student.

Prueba de Hipótesis de la Variable dependiente H_0 : Un sistema de seguridad de la información no optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

H_a : Un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

100%

MATCHING BLOCK 14/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

Regla de decisión $H_0: \mu_{pa} = \mu_{pd}$ $H_a: \mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 22: Estadísticas de muestras emparejadas productividad

Fuente: Propia

Tabla 23: Diferencias emparejadas productividad

Fuente: Propia

En

66%

MATCHING BLOCK 15/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la tabla N° 23: observamos que el resultado resultante del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$ que 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), siendo la mejora de la media del servidor web en 32.615%, habiendo una diferencia significativa,

concluyendo que: Un sistema de SI optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, incrementará en una medida significativa del 32,615%

Prueba de hipótesis específica 1

69%

MATCHING BLOCK 16/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

Prueba de Normalidad Se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, por lo que, la muestra que se utilizo es $>$; a 30 trabajadores en las que se ha hecho el estudio para esta prueba. Describiéndolo en la siguiente hipótesis para la productividad en la cual se trabajó con la diferencia: Si el P-valor es \leq a 0.05, la data de la muestra viene de una distribución normal, aceptando la H_0 . Si el P- valor es $>$ a 0.05, los datos de la muestra no provienen de una distribución normal, aceptamos la H_a . Tabla 24: Prueba de normalidad de los Índices

de eficiencia

Fuente: Propia En la tabla 24, la significancia tiene un valor de 0.200 siendo este ≤ 0.05 , por lo tanto, los datos provienen de una distribución normal, entonces para la prueba de hipótesis se eligió la prueba de

90%

MATCHING BLOCK 17/67

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ...
(D133508111)

T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente H_0 : Un sistema

de seguridad de la información no optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

H_a : Un sistema de seguridad de la información optimiza información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de

la UNAC 2022

96%

MATCHING BLOCK 18/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

Regla de decisión $H_0: \mu_{pa} \geq \mu_{pd}$ $H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$ Tabla 25. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficiencia
Fuente: Propia

Tabla 26. Diferencias emparejadas índices de eficiencia

61%

MATCHING BLOCK 19/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)

Fuente: Propia En la tabla 26, observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $<$ que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice

de 28,30 %, por lo que existe una diferencia significativa en los índices, concluyendo que: Un sistema de SI optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

Prueba de hipótesis específica 2

Prueba de Normalidad

Se utilizó la prueba de normalidad para comprobar la distribución de los datos, en esta investigación se procesó 12 datos que proviene de la diferencia del antes y después, por lo cual se eligió la prueba de Shapiro-Wilk, con la siguiente regla de decisión:

Si la significancia es $<$ 0.05, el comportamiento de la muestra es una distribución normal, y se elige el estadístico de prueba de T-Student.

Si la significancia es $>$ 0.05, el comportamiento de la muestra es una distribución no normal. y se elige el estadístico de prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 27 Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia

Fuente: Propia

En la tabla 27, la significancia tiene un valor de 0.042 siendo este $<$ 0.05, por lo tanto, los datos provienen de una distribución normal, entonces para la prueba de hipótesis se eligió la prueba de

90%

MATCHING BLOCK 20/67

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ... (D133508111)

T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente H_0 : Un sistema

de seguridad de la información no optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

H_a : Un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

100%

MATCHING BLOCK 21/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

$H_0: \mu_{pa} = \mu_{pd}$ $H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$ Tabla 28. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia

Fuente: Propia

Tabla 29: Diferencias emparejadas índices de eficacia

59%

MATCHING BLOCK 22/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)

Fuente: Propia En la tabla N° 29 observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $<$ que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice

de 32,78 %, por lo que existe una diferencia significativa en los índices, concluyendo que: Un sistema de SI optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

Prueba de hipótesis específica 3

Prueba de Normalidad

Se utilizo la prueba de normalidad para comprobar la distribución de los datos, en esta investigación se procesó 12 datos que proviene de la diferencia del antes y después, por lo cual se eligió la prueba de Shapiro-Wilk, con la siguiente regla de decisión:

Si la significancia es ≤ 0.05 , el comportamiento de la muestra es una distribución normal, y se elige el estadístico de prueba de T-Student.

Si la significancia es > 0.05 , el comportamiento de la muestra es una distribución no normal. y se elige el estadístico de prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 30 Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia

Fuente: Propia En la tabla 21, la significancia tiene un valor de 0.757 siendo este ≤ 0.05 , por lo tanto, los datos provienen de una distribución normal, entonces para la prueba de hipótesis se eligió la prueba de

90%

MATCHING BLOCK 23/67

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ...
(D133508111)

T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: Un sistema

de seguridad de la información no optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022
Ha: Un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

100%

MATCHING BLOCK 24/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ...
(D130266969)

Ho: $\mu_a = \mu_d$ Ha: $\mu_a > \mu_d$ Tabla 31. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia

Fuente: Propia

Tabla 32: Diferencias emparejadas índices de eficacia

64%

MATCHING BLOCK 25/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ...
(D130266969)

Fuente: Propia En la tabla N° 32 observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $> 0,05$, rechazando la hipótesis nula (Ho) y aceptando la hipótesis alterna (Ha), con una mejora de la media en el índices en 32,43 %, existiendo una diferencia significativa en los índices,

concluyendo que: Un sistema de SI optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022
Prueba de hipótesis especifica 3

Prueba de Normalidad

Se utilizo la prueba de normalidad para comprobar la distribución de los datos, en esta investigación se procesó 12 datos que proviene de la diferencia del antes y después, por lo cual se eligió la prueba de Shapiro-Wilk, con la siguiente regla de decisión:

Si la significancia es ≤ 0.05 , el comportamiento de la muestra es una distribución normal, y se elige el estadístico de prueba de T-Student.

Si la significancia es > 0.05 , el comportamiento de la muestra es una distribución no normal. y se elige el estadístico de prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 33 Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia

Fuente: Propia

En la tabla 33, la significancia tiene un valor de 0.121 siendo este ≤ 0.05 , por lo tanto, los datos provienen de una distribución normal, entonces para la prueba de hipótesis se eligió la prueba de

90%

MATCHING BLOCK 26/67

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ...
(D133508111)

T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: Un sistema

de seguridad de la información no optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022
Ha: Un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

100%**MATCHING BLOCK 27/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

$H_0: \mu_{pa} = \mu_{pd}$ $H_a: \mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 34. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia

Fuente: Propia

Tabla 35: Diferencias emparejadas índices de

72%**MATCHING BLOCK 28/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

eficacia Fuente: Propia En la tabla N° 35 observamos que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$; que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice de 32,35 %, existiendo una diferencia significativa en los índices,

concluyendo que: Un sistema de SI optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022
Prueba de hipótesis específica 4

Prueba de Normalidad

Se utilizó la prueba de normalidad para comprobar la distribución de los datos, en esta investigación se procesó 12 datos que proviene de la diferencia del antes y después, por lo cual se eligió la prueba de Shapiro-Wilk, con la siguiente regla de decisión:

Si la significancia es $<$ 0,05, el comportamiento de la muestra es una distribución normal, y se elige el estadístico de prueba de T-Student.

Si la significancia es $>$ 0,05, el comportamiento de la muestra es una distribución no normal. y se elige el estadístico de prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 36 Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia

Fuente: Propia

En la tabla 36, la significancia tiene un valor de 0.268 siendo este $<$ 0,05, por lo tanto, los datos provienen de una distribución normal, entonces para la prueba de hipótesis se eligió la prueba de

90%**MATCHING BLOCK 29/67**

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ...
(D133508111)

T-Student. Validación de Hipótesis Específica de la variable Dependiente H_0 : Un sistema

de seguridad de la información no optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

H_a : Un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

100%**MATCHING BLOCK 30/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

$H_0: \mu_{pa} = \mu_{pd}$ $H_a: \mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 37. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia

Fuente: Propia

Tabla 38: Diferencias emparejadas índices de eficacia

63%**MATCHING BLOCK 31/67**

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

Fuente: Propia En la tabla N° 38 observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$; que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H_0) y se aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice de eficacia de 31,93 %, existiendo una diferencia significativa en los índices

de eficacia, concluyendo que: Un sistema de SI optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

VII.

100%**MATCHING BLOCK 32/67**

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ...
(D141791736)

DISCUSIÓN DE RESULTADOS 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados. En la tabla 23

que representa la constatación de la hipótesis general: se obtuvo el resultado de la significancia

80%**MATCHING BLOCK 33/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media

la diferencia del servidor web es 32.615%, teniendo un incremento significativo, por lo cual se infiere: Un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022.

En la tabla 26, que representa la constatación de la hipótesis específica: se obtuvo el resultado de la significancia

80%**MATCHING BLOCK 34/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media

diferencia del índice de 28,30 %, teniendo un incremento significativo, por lo cual infiere: Un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

En la tabla 29 que representa la constatación de la hipótesis específica: se obtuvo el resultado de la significancia

80%**MATCHING BLOCK 35/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media

diferencia del índice de 32,78 %, teniendo un incremento significativo, por lo cual infiere: Un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

En la tabla N° 32 que representa la constatación de la hipótesis específica: se obtuvo el resultado de la significancia

80%**MATCHING BLOCK 36/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media

diferencia del índice de 32,43 %, teniendo un incremento significativo, por lo cual infiere: Un sistema de seguridad de información optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

En la tabla N° 35 que representa la constatación de la hipótesis específica: se obtuvo el resultado de la significancia

80%**MATCHING BLOCK 37/67**

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media

diferencia del índice de 32,35 %, teniendo un incremento significativo, por lo cual infiere: Un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

En la tabla N° 38 que representa la constatación de la hipótesis específica: se obtuvo el resultado de la significancia

80%**MATCHING BLOCK 38/67****SA**TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media

diferencia del índice de 31,93 %, teniendo un incremento significativo, por lo cual infiere: Un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

En la tabla N° 15 de

60%**MATCHING BLOCK 39/67****SA**TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL
... (D130266969)

comparación del servidor web obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 62,59% y luego de la

aplicación

del servidor web mejoró en 95.21%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.62 %, igualmente Según el autor CITATION Rod \l 10250 (Rodríguez Chang, y otros) en la presente investigación sobre Los servidores web constituyen una parte fundamental para el funcionamiento de las aplicaciones web y por estos fluye toda la información de las entidades y personas, "Para evaluar la aplicación se utilizó un ambiente de pruebas con 21 servidores, dentro de los cuales se encontraban los servidores web Apache y Nginx. La aplicación permitió evaluar de forma automática los 19 servidores encontrando más de 200 vulnerabilidades, mejorando en 42% la importancia de la seguridad en los servidores web.

En

59%**MATCHING BLOCK 40/67****SA**

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

la tabla N° 16 de comparación de funcionalidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 64,02% y luego de la aplicación de la

funcionalidad mejoró en 92.32%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 28,3 %. Igualmente, Según el autor CITATION Mar18 \l 2058 (Martínez, y otros, 2018) en la presente investigación sobre las tecnologías emergentes han proporcionado una gran ventaja a los usuarios de uso y aplicación de técnicas de Machine Learning y Big Bata. En base al almacenamiento en la nube los datos pueden estar dispersos en ubicaciones y servidores remotos. Logrando mejorar en un 26% en su funcionalidad.

En

59%**MATCHING BLOCK 41/67****SA**

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

la tabla N° 17 de comparación de fiabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 62,51% y luego de la aplicación de la

fiabilidad mejoró en 95.29%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.78 %. Igualmente, Según el autor CITATION Mar18 \l 2058 (Martínez, y otros, 2018) en la presente investigación sobre las tecnologías emergentes han proporcionado una gran ventaja a los usuarios de uso y aplicación de técnicas de Machine Learning y Big Bata. En base al almacenamiento en la nube los datos pueden estar dispersos en ubicaciones y servidores remotos. Logrando mejorar en un 30% en su fiabilidad.

En

59%**MATCHING BLOCK 42/67****SA**

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

la tabla N° 18 de comparación de usabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 63,35% y luego de la aplicación de la

usabilidad mejoró en 95.77%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.42 %. Igualmente, Los autores en la investigación CITATION Gar21 \l 10250 (García Bordonado, y otros, 2021) concluyen que: "Una de las partes importantes de cualquier ciberataque es que el atacante no ataca a ninguna red de alto nivel sin llevar a cabo una investigación adecuada. Y le da la importancia a la usabilidad del software en 36%

En

66%

MATCHING BLOCK 43/67

SA

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

la tabla N° 19 de comparación de eficiencia obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 62,79% y

luego de la

aplicación de la eficiencia mejoró en 95.15%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 32.36 %. Igualmente Soto Vásquez, Duber Enrique (2017),

50%

MATCHING BLOCK 44/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

Donde se aumenta la eficiencia en 20% del mismo modo se ha desarrollado un análisis multivariado ingresando a un nivel mucho más profundo en cuanto a la segmentación de las organizaciones pequeña, mediana y grande.

En

63%

MATCHING BLOCK 45/67

SA

TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

la tabla N° 20 de comparación de la portabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 63,56% y luego de la aplicación de la

portabilidad mejoró en 95.49%, realizado desde agosto del 2022 hasta el mes de octubre del 2022, Lo que indica que ha sido favorable en 31,93 %, igualmente En su estudio Flores (2017), que desarrollo un estudio implantado en la Oficina de Gestión de Proyectos de TI con base en la norma internacional 27001, de los ministerios del Perú logrando información se usara la norma internacional 27001 permitiendo mejorar la SI mediante la portabilidad aumento en 32% haciendo un método cuantitativo, siendo necesario para este estudio realizar un análisis lograr una estadísticas y así medir causa-efecto,.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes.

De acuerdo con las normas y lineamientos de ética en investigación de la UNAC aprobados mediante resolución N° 210-2017-CU del consejo universitario del 07.06.2017, sigo el principio ético de la guía de investigación. conducta,

63%

MATCHING BLOCK 46/67

SA

TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOL ... (D130266969)

los principios éticos del investigador de la UNAC, que son profesionalismo, apertura, objetividad, igualdad, compromiso, honestidad y confidencialidad. CONCLUSIONES 1.-

La aplicación de un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, donde se demuestra el incremento en una medida significativa del 32,615% 2.- La aplicación de un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, donde se demuestra el incremento en una medida significativa del 28,30 %, 3.- La aplicación de un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, donde se demuestra el incremento en una medida significativa del 32,78 %, 4.- La aplicación de un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, donde se demuestra el incremento en una medida significativa del 32,43 %, 5.- La aplicación de un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, donde se demuestra el incremento en una medida significativa del 32,35 %. 6.- La aplicación de un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la OTIC de la FIIS de la UNAC 2022, donde se demuestra el incremento en una medida significativa del 31,93 %,

RECOMENDACIONES

a) Mejorar el presupuesto para la implementación de un sistema de seguridad de la información que debe tratar aspectos de seguridad; considerando los recursos humanos capacitados que garanticen la instauración de controles efectivos para lograr un nivel de seguridad. b) Se requiere capacitación sobre seguridad de la información para que los usuarios del área dejen de ser el eslabón débil y así garantizar un nivel de seguridad adecuado en las transferencias de datos requiere la integración de diferentes servicios. c) Se de desarrollar los mecanismos de seguridad en servidores webs con los cifrado, firma digital, control de acceso, integridad de datos, intercambio de autenticación, tráfico de relleno, control de encaminamiento y notarización. d) Crear protocolos para medir el nivel de incidencias en seguridad de la información en los servidores webs que afecta significativamente a la eficiencia de los procesos. e) El desarrollo de estrategias de políticas de seguridad de la información está estrechamente vinculado a la eficiencia de servicios informáticos.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA Areitio, Javier. 2008. Seguridad de la Informacion Redes, Informatica y Sistemas de informacion. Madrid : Ediciones Paraninfo s.a., 2008. pág. 561. Arias, Fidas G. 2012. EL PROYECTO DE INVESTIGACION Introduccion a la metodologia científica. 6° Edicion. Caracas : Editorial Episteme, 2012. Arias, Fidas G. 2012. EL PROYECTO DE INVESTIGACION Introduccion a la metodologia científica. Caracas : Editorial Episteme, 2012. pág. 146. Baca Urbina, Gabriel. 2016. Introduccion a la Seguridad informática. s.l. : GRUPO EDITORIAL PATRIA, 2016. pág. 335. CÉSAR AUGUSTO , BERNAL TORRES. 2006. Metodologia de la Investigacion. [ed.] Prentice Hall. Segunda edicion. 2006. García Bordonado, : Sergio y Ortigosa Juarez, Álvaro Manuel. 2021. DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE ARTEFACTOS EN LOS PRINCIPALES TIPOS DE CIBERATAQUES. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID, Madrid, España : 2021. Garcia Moran, Jean Paul, y otros. 2011. Hacking y Seguridad en Internet. Madrid : Ra-Ma, 2011. pág. 571. LIZARES FIGUEROA, PAUL GIANCARLO y LÓPEZ BENAVIDES , MARCO ANTONIO. 2017. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE ATAQUES DE DENEGACIÓN DE SERVICIO DISTRIBUIDO (DDoS) MPLEMENTANDO EL MÓDULO QOS EN EL SERVIDOR WEB APACHE". UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, LAMBAYEQUE, PERU : 2017. Martínez, Santand Carlos J. y Cruz, Gavilán Yolanda de la N. 2018. Tendencias tecnológicas y desafíos de la seguridad informática. Universidad Católica de Cuenca, Azuay, Ecuador : 2018. Naupas, Paitan Humberto, y otros. 2014. Metodologia de la Investigacion Cuantitativa-Cualitativa y Redaccion de Tesis. Bogota : s.n., 2014. pág. 358. Piattini Velthuis, Mario, Del Peso Navarro, Emilio y Del Peso Ruiz, Mar. AUDITORIA DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACION. Madrid : Ra-Ma. pág. 691. Postigo Palacios, Antonio. 1° edicion 2020. Seguridad informatica. [ed.] Ediciones Paraninfo. Madrid : s.n., 1° edicion 2020. pág. 141. Rodríguez Chang, Leobel, Gonzáles Brito, Henry Raúl y Pérez Fernández, Dayana. AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS DE SEGURIDAD A SERVIDORES WEB. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba : s.n. Soriano , Miguel . Seguridad en redes y seguridad de la información. Primera edición . pág. 80. Soriano , Miguel . Seguridad en redes y seguridad de la información . Soriano. Seguridad en redes y seguridad de la información. Primera edición. pág. 80. Villada Romero, Jose Luis. 2014. Iсталacion y configuracion del software de servidor Web. Malaga : ic editorial, 2014.

IX. X. ANEXOS ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA TITULO: SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2022" PROBLEMA OBJETIVOS HIPÓTESIS VARIABLES Dimensiones Metodología PROBLEMA GENERAL OBJETIVO GENERAL HIPÓTESIS GENERAL

VARIABLE INDEPENDIENTE

Servidores web

VARIABLE DEPENDIENTE

Seguridad de la información

• Integridad • Disponibilidad • Confiabilidad

•

90%

MATCHING BLOCK 47/67

SA

TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE IN ...
(D133508111)

Funcionalidad • Fiabilidad • Usabilidad- • Eficiencia • Portabilidad Tipo de Investigación: Aplicada Nivel o Alcance de Investigación: Explicativa Enfoque de Investigación: Cuantitativa Enfoque de Investigación: Longitudinal Método: Deductivo Diseño Experimental Población: 30 Muestra: 30 Instrumentos:

Guía de la observación Ficha de Registros

Técnicas:

Análisis de documentos ¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 48/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022?

Problema Específico

1.-¿En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 49/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 2.-¿

En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 50/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 3.-¿

En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 51/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 4.-¿

En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 52/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 5.-¿

En qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 53/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022?

Determinar en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 54/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022.

Objetivo Específico

1.-Determinar en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 55/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022?

Un sistema de seguridad de la información optimiza los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 56/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022.

Objetivo Específico

1.-Un sistema de seguridad de la información optimiza la funcionalidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 57/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 2.-

Determinar en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 58/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 3.-

Determinar en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 59/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 4.-

Determinar en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 60/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 5.-

Determinar en qué medida un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 61/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022. 2.-

Un sistema de seguridad de la información optimiza la fiabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 62/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 3.-

Un sistema de seguridad de la información optimiza la usabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 63/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 4.-

Un sistema de seguridad de la información optimiza la eficiencia de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 64/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 5.-

Un sistema de seguridad de la información optimiza la portabilidad de los servidores web en la oficina de tecnologías de información y comunicación de

100%

MATCHING BLOCK 65/67

SA

TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx
(D171980289)

la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022.

ANEXO N° 2 ENCUESTA PARA ADMINISTRATIVOS 1. ¿ACCEDE CON FRECUENCIA A LA PÁGINA WEB DE LA FACULTAD?

a. Muy frecuente b. Frecuentemente c. Ocasionalmente d. Raramente e. nunca 2. ¿LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE LA PÁGINA WEB DE LA FIIS ESTA ACTUALIZADA Y ORGANIZADA?

a. Muy frecuente b. Frecuentemente c. Ocasionalmente d. Raramente e. nunca

3. ¿EN LA FACULTAD EXISTE UN BASE DE DATOS CENTRALIZADA?

a. Si b. No

4. ¿LA INFORMACIÓN EN LA PÁGINA WEB DE LA FIIS CUMPLE CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD?

a. Muy frecuente b. Frecuentemente c. Ocasionalmente d. Raramente e. nunca

5. ¿CON QUE FRECUENCIA REALIZA SUS COPIAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL SERVIDOR WEB DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS?

a. Muy frecuente b. Frecuentemente c. Ocasionalmente d. Raramente e. nunca

6. ¿QUÉ IMPORTANCIA LE OTORGA A LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LOS SERVIDORES WEB? a. Muy

importante b. Importante c. Moderadamente importante d. De poca importancia e. Sin importancia 7. ¿Cuál de los

siguientes incidentes de seguridad de información se han presentado en la Oficina de Tecnología de Información y Comunicación? a. Propagación de virus informático. b. Pérdida de información por accidente o negligencia c. Acceso no autorizado a sus sistemas d. Sustracción de información por terceros e. Ninguno

8. ¿Cuál es la prioridad que otorga los tópicos seguridad de la información en la en la Oficina de Tecnología de Información y Comunicación? a) Altamente prioritarios b) De prioridad media c) De prioridad baja d) Con ninguna

prioridad 9. ¿Usan indicadores para medir la efectividad de seguridad de la información? a) Si b) No

10. ¿CUENTAN CON POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN EN EL SERVIDOR WEB ? a.

Muy frecuente b. Frecuentemente c. Ocasionalmente d. Raramente e. nunca

11. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE

TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA FIIS? a. Muy frecuente b. Frecuentemente c.

Ocasionalmente d. Raramente e. nunca

12. ¿QUÉ INCIDENTES DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN SE PRESENTARON EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA FIIS? a) Infección por virus b) Virus por e-mail c) Abuso de privilegios d) Uso de una vulnerabilidad conocida de la aplicación e) Deducción de contraseñas f) Ninguno

13. ¿Cómo cree que se originaron los incidentes en la seguridad de información? a) Hackers b) Usuarios c) Tecnología desfasada d) Desconocimiento de las políticas de seguridad. 14. ¿CUÁL ES LA FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN DE LAS

MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LOS SERVIDORES WEB?

a. Muy frecuente b. Frecuentemente c. Ocasionalmente d. Raramente e. nunca

15. ¿CÓMO CONSIDERA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN? a) Muy importante b) Importante c) Medio importante d) Poco importante

10

2

INDICE DE FUNCIONALIDAD [

36% **MATCHING BLOCK 66/67** SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)

VALOR] % [VALOR] % Indice de FUNCIONALIDAD Antes Indice FUNCIONALIDAD Después 64.01833333333331 92.321666666666658 porcentaje SERVIDOR WEB [VALOR] % [VALOR] % Servidor Web Antes Servidor Web Despues 62.59 95.204999999999998 porcentaje INDICE de EFICIencia [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje INDICE de USABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje

INDICE de FIABILIDAD [

50% **MATCHING BLOCK 67/67** SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)

VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje INDICE de PORTABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje [

Metadata removed]

Hit and source - focused comparison, Side by Side

Submitted text As student entered the text in the submitted document.
Matching text As the text appears in the source.

1/67	SUBMITTED TEXT	41 WORDS	40% MATCHING TEXT	41 WORDS
	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS - UNAC. TÍTULO: "SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LOS SERVIDORES WEB EN LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y		FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS " SISTEMA BASADO EN METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACEN DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PR ODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

2/67	SUBMITTED TEXT	94 WORDS	76% MATCHING TEXT	94 WORDS
	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO ESCUELA DE POSGRADO FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIDAD DE POSGRADO		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIDAD DE POSGRADO	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PR ODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

ÍNDICE DE CONTENIDO DEDICATORIA 5
 AGRADECIMIENTO 6 ÍNDICE 7 ÍNDICE DE TABLAS 9
 ÍNDICE DE FIGURAS 10 RESUMEN 11 ABSTRAC 12
 INTRODUCCIÓN 13 I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
 15 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA
 15 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 16 1.3 OBJETIVOS
 17 1.4 JUSTIFICACIÓN 18 1.5 DELIMITANTES 18 II.
 MARCO TEÓRICO 19 2.1 ANTECEDENTES 19 2.2 BASES
 TEÓRICAS 21 2.3 MARCO CONCEPTUAL 21 2.4
 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 41 III. HIPÓTESIS Y
 VARIABLES 43 3.1 HIPÓTESIS GENERAL 43 3.2 HIPÓTESIS
 ESPECÍFICOS 43 3.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE
 VARIABLES 43 IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO 47 4.1
 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 47 4.2 MÉTODO DE
 INVESTIGACIÓN 47 4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA 47 4.4
 LUGAR DE ESTUDIO Y PERIODO DESARROLLADO 48 4.5
 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN
 DE LA INFORMACIÓN 48 4.6 ANÁLISIS Y
 PROCESAMIENTO DE DATOS 49 4.7 ASPECTOS ÉTICOS
 EN INVESTIGACIÓN 49 V. RESULTADOS 60 5.1
 RESULTADOS DESCRIPTIVOS 60 5.2 RESULTADOS
 INFERENCIALES. 83 VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 101
 6.1 CONTRASTACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DE LA
 HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS . 101 6.2
 CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON OTROS
 ESTUDIOS
 SIMILARES.....1
 02 6.3 RESPONSABILIDAD ÉTICA DE ACUERDO A LOS
 REGLAMENTOS
 VIGENTES.....
 103 VII. CONCLUSIONES 104 VIII. RECOMENDACIONES
 105 IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 108 ANEXOS 111
 ÍNDICE DE TABLAS Tabla 1: Operacionalización

SA TESIS_BRAVO LEON_26.10.22.docx (D148930206)

ÍNDICE DEDICATORIA iv AGRADECIMIENTO v ÍNDICE
 ÍNDICE DE TABLAS ÍNDICE DE FIGURAS RESUMEN x
 ABSTRACT INTRODUCCIÓN 1 I. PLANTEAMIENTO DEL
 PROBLEMA 3 1.1. Determinación del problema 3 1.2.
 Formulación del problema 4 1.3. Objetivos 4 1.4.
 Justificación 4 1.5. de la investigación 5 II. MARCO
 TEÓRICO 7 2.1. Antecedentes: Internacionales y Bases
 teóricas 13 2.3. Marco conceptual 20 2.4. Definición de
 términos básicos 23 III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 24 3.1.
 Hipótesis 24 3.2. Definición Conceptual de Variables 25
 IV. DISEÑO METODOLÓGICO 26 4.1. Tipo y diseño de
 Investigación 26 4.2. Método de Investigación 27 4.3.
 Población y muestra 27 4.4. Lugar de Estudio 28 4.5.
 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la
 Información 28 4.6. Análisis y procesamiento de Datos 30
 V. RESULTADOS 31 5.1. Resultados descriptivos 31 5.2. de
 normalidad 37 5.3. Resultados inferenciales 38 VI.
 DISCUSIÓN DE RESULTADOS 46 6.1. Contrastación y
 demostración de la hipótesis con los resultados. 46 6.2.
 Contrastación de los resultados con otros estudios
 similares 47 6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los
 reglamentos vigentes 48 VII. CONCLUSIONES 49 VIII.
 RECOMENDACIONES 50 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
 51 ANEXOS 56 ÍNDICE DE TABLAS Tabla 1:
 Operacionalización

Tabla 20: Comparativo de los Índices de Eficiencia 79
 Tabla 21: Comparativo de los Índices de Portabilidad 81
 Tabla 22: Pruebas de normalidad 83 Tabla 23: Estadísticas
 de muestras emparejadas productividad 84 Tabla 24:
 Prueba de muestras emparejadas productividad 85 Tabla
 25: Prueba de normalidad de los índices de eficiencia 86
 Tabla 26: Estadísticas de muestras emparejadas índices de
 Eficiencia 87 Tabla 27: Diferencias emparejadas índices de
 eficiencia 88 Tabla 28: Prueba de Normalidad de los
 índices de Eficacia 89 Tabla 29: Estadísticas de muestras
 emparejadas índices de Eficacia 90 Tabla 30: Diferencias
 emparejadas índices

SA Tesis - Juan Manuel Molocho 14-09-23.docx (D174255658)

Tabla 17 Comparativo del índice de eficiencia 92 Tabla 18
 Comparativo del índice de eficacia 94 Tabla 19 Prueba de
 normalidad de la productividad 96 Tabla 20 Estadísticas
 de muestras emparejadas productividad 97 Tabla 21
 Diferencias emparejadas productividad 98 Tabla 22
 Prueba de normalidad de los Índices de eficiencia 99
 Tabla 23 Estadísticas de muestras emparejadas índices de
 eficiencia 100 Tabla 24 Diferencias emparejadas índices
 de eficiencia 101 Tabla 25 Prueba de normalidad de los
 Índices de Eficacia 102 Tabla 26 Estadísticas de muestras
 emparejadas índices de eficacia 103 Tabla 27 Diferencias
 emparejadas índices

5/67

SUBMITTED TEXT

74 WORDS

67% MATCHING TEXT

74 WORDS

Tabla 32: Estadísticas de muestras emparejadas índices de Eficacia 93 Tabla 33: Diferencias emparejadas índices de Eficacia 94 Tabla 34: Prueba de Normalidad de los índices de Eficacia 95 Tabla 35: Estadísticas de muestras emparejadas de los índices de Eficacia 96 Tabla 36: Diferencias emparejadas índices de Eficacia 97 Tabla 37: Prueba de Normalidad de los índices de Eficacia 98 Tabla 38: Estadística de muestras emparejadas índices de Eficacia 99 Tabla 39: Diferencias emparejadas índices de Eficacia 100 ÍNDICE DE FIGURAS Figura 1: Diagrama

Tabla 20 Estadísticas de muestras emparejadas productividad 97 Tabla 21 Diferencias emparejadas Tabla 22 Prueba de normalidad de los Índices de Tabla 23 Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficiencia 100 Tabla 24 Diferencias emparejadas índices de Tabla 25 Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia 102 Tabla 26 Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia 103 Tabla 27 Diferencias emparejadas índices de eficacia 104 INDICE DE FIGURAS diagrama

SA Tesis - Juan Manuel Molocho 14-09-23.docx (D174255658)

6/67

SUBMITTED TEXT

14 WORDS

83% MATCHING TEXT

14 WORDS

Operacionalización de Variable independiente Fuente: Elaboración Propia. Tabla 02: Operacionalización de Variable dependiente Fuente: Propia

Operacionalización de variable independiente Fuente: Elaboración propia de Operacionalización de variable Dependiente Fuente: propia

SA TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)

7/67

SUBMITTED TEXT

25 WORDS

83% MATCHING TEXT

25 WORDS

Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. En la

Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Faculta de Ingeniería Industrial y de Sistemas, con la

SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)

8/67

SUBMITTED TEXT

32 WORDS

50% MATCHING TEXT

32 WORDS

la tabla N° 17 en el cual se visualiza la comparación de fiabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, teniendo un promedio de 62,51% y luego de la

la tabla N° 05 en el cual se podrá observar la comparación del índice de eficiencia obtenida antes desde el mes de agosto del 2021, el cual tuvo un promedio de 64.02% y después de la

SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)

9/67	SUBMITTED TEXT	72 WORDS	23% MATCHING TEXT	72 WORDS
	<p>Fuente: Elaboración propia. INDICE de FIABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 21: Índice de Fiabilidad Fuente: propia. ÍNDICES DE USABILIDAD En la tabla N° 18 en el cual se visualiza la comparación de usabilidad que se obtuvo antes desde el mes de julio del 2022, el teniendo un promedio de 63,35% y</p>		<p>Fuente elaboración propia INDICE DE CAPACIDAD COGNITIVA [VALOR] % [VALOR] % Indice de Capacidad Cognitiva antes Indice de Capacidad Cognitiva después 64.104374999999999 91.46 porcentaje figura 3: Estadística índice de capacidad cognitiva Fuente elaboración propia Índice de Capacidad Procedimental: continuación, se en la Tabla 06 en el cual se podrá observar la comparación de la capacidad procedimental obtenida antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 64.37% y</p>	
	<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>			

10/67	SUBMITTED TEXT	63 WORDS	26% MATCHING TEXT	63 WORDS
	<p>VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 22: Índice de Usabilidad Fuente: propia. ÍNDICES DE EFICIENCIA En la tabla N° 19 se visualiza la comparación de eficiencia que se obtuvo antes desde el mes de julio del 2022, el cual muestra un promedio de 62,79% y</p>		<p>VALOR] % [VALOR] % Indice de Capacidad Procedimental antes Indice de Capacidad Procedimental después 64.368124999999992 91.92499999999997 porcentaje figura 4: Estadística del índice de capacidad procedimental Fuente elaboración propia Índice de Capacidad Actitudinal: continuación, se en la Tabla 07 en el cual se podrá observar la comparación de la capacidad actitudinal antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 65.08% y</p>	
	<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>			

11/67	SUBMITTED TEXT	38 WORDS	61% MATCHING TEXT	38 WORDS
	<p>Fuente: propia. INDICE de EFICIENCIA [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 23: Índice de Eficiencia Fuente: propia.</p>		<p>Fuente elaboración propia INDICE DE EFICIENCIA [VALOR] % [VALOR] % Indice de Eficiencia Antes Indice Eficiencia Después 64.25 92.04 porcentaje Figura índice de eficiencia Fuente: Elaboración propia</p>	
	<p>SA TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)</p>			

12/67	SUBMITTED TEXT	35 WORDS	40% MATCHING TEXT	35 WORDS
	<p>la tabla N° 20 en el cual se visualiza la comparación de la portabilidad que se obtuvo antes desde el mes de julio del 2022, las muestras un promedio de 63,56% y luego la</p>		<p>la tabla N° 05 en el cual se podrá observar la comparación del índice de eficiencia obtenida antes desde el mes de agosto del 2021, el cual tuvo un promedio de 64.02% y después de la</p>	
	<p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>			

13/67	SUBMITTED TEXT	68 WORDS	30% MATCHING TEXT	68 WORDS
	<p>Fuente: propia. INDICE de PORTABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Índice de FIABILIDAD Antes Índice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje Figura 24: Índice de Portabilidad Fuente: propia. 5.2. Resultados inferenciales. 5.2.1 Resultados inferencial de La V.D: SERVIDOR WEB Prueba de Normalidad Se utilizo la prueba de normalidad</p>			<p>Fuente elaboración propia INDICE de CAPACIDAD ACTITUDINAL [VALOR] % [VALOR] % Índice de Capacidad Actitudinal antes Índice de Capacidad Actitudinal después 65.079374999999985 91.73499999999999 porcentaje figura 5: Estadística del índice de capacidad actitudinal Fuente elaboración propia 5.2 Resultados inferencial de La Variable Dependiente: Prueba de Normalidad se utilizó la prueba de normalidad</p>
	<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>			

14/67	SUBMITTED TEXT	29 WORDS	100% MATCHING TEXT	29 WORDS
	<p>Regla de decisión $H_0: \mu_p = \mu_{pd}$ $H_a: \mu_p > \mu_{pd}$ Tabla 22: Estadísticas de muestras emparejadas productividad</p>			<p>Regla de decisión $H_0: \mu_p = \mu_{pd}$ $H_a: \mu_p > \mu_{pd}$ Tabla 08: Estadísticas de muestras emparejadas productividad</p>
	<p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>			

15/67	SUBMITTED TEXT	50 WORDS	66% MATCHING TEXT	50 WORDS
	<p>la tabla N° 23: observamos que el resultado resultante del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$ que 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), siendo la mejora de la media del servidor web en 32.615%, habiendo una diferencia significativa,</p>			<p>la tabla 10: se observa que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo que 0,05, en se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), siendo la mejora de la media del rendimiento académico de 27.76%, verificando una diferencia significativa</p>
	<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>			

16/67	SUBMITTED TEXT	105 WORDS	69% MATCHING TEXT	105 WORDS
	<p>Prueba de Normalidad Se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, por lo que, la muestra que se utilizo es $>$; a 30 trabajadores en las que se ha hecho el estudio para esta prueba. Describiéndolo en la siguiente hipótesis para la productividad en la cual se trabajó con la diferencia: Si el P-valor es $<$; a 0.05, la data de la muestra viene de una distribución normal, aceptando la H_0. Si el P- valor es $>$; a 0.05, los datos de la muestra no provienen de una distribución normal, aceptamos la H_a. Tabla 24: Prueba de normalidad de los Índices</p>			<p>Prueba de Normalidad En diseño de se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, ya que, la muestra que se empleó es menor a 32 datos en las que se ha realizado el estudio para esta prueba. en la cual se describe las siguientes hipótesis para la productividad en la cual se trabajó con la diferencia: Si el P-valor es $<$; a 0.05, los datos de la muestra provienen de una distribución normal, entonces se acepta H_0. Si el P- valor es $>$; a 0.05, los datos de la muestra no provienen de una distribución normal, acepta la H_a. Tabla 13 Prueba de normalidad de los Índices</p>
	<p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>			

17/67	SUBMITTED TEXT	17 WORDS	90% MATCHING TEXT	17 WORDS
	T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: Un sistema		T- Student Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: La de un sistema	
SA	TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR ... (D133508111)			

18/67	SUBMITTED TEXT	59 WORDS	96% MATCHING TEXT	59 WORDS
	Regla de decisión Ho: $\mu_{pa} \geq \mu_{pd}$ Ha: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 25. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficiencia Fuente: Propia		Regla de decisión Ho: $\mu_{pa} \geq \mu_{pd}$ Ha: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 11. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficiencia Fuente: Propia.	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

19/67	SUBMITTED TEXT	42 WORDS	61% MATCHING TEXT	42 WORDS
	Fuente: Propia En la tabla 26, observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$ que 0,05, rechazando la hipótesis nula (Ho) y aceptando la hipótesis alterna (Ha), con una mejora de la media en el índice		Fuente: elaboración Propia En la tabla 13, se que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo que se la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), con una mejora de la media en el índice	
SA	TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)			

20/67	SUBMITTED TEXT	12 WORDS	90% MATCHING TEXT	12 WORDS
	T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: Un sistema		T- Student Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: La de un sistema	
SA	TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR ... (D133508111)			

21/67	SUBMITTED TEXT	36 WORDS	100% MATCHING TEXT	36 WORDS
	Ho: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ Ha: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 28. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia		Ho: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ Ha: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 14. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia.	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

22/67	SUBMITTED TEXT	43 WORDS	59% MATCHING TEXT	43 WORDS
	Fuente: Propia En la tabla N° 29 observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo α ; que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice			Fuente: elaboración Propia Interpretación: la tabla 13, se que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo que se la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice
	SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)			

23/67	SUBMITTED TEXT	12 WORDS	90% MATCHING TEXT	12 WORDS
	T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente H_0 : Un sistema			T- Student Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente H_0 : La aplicación de un sistema
	SA TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR ... (D133508111)			

24/67	SUBMITTED TEXT	36 WORDS	100% MATCHING TEXT	36 WORDS
	H_0 : $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ H_a : $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 31. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia			H_0 : $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ H_a : $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 14. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia.
	SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

25/67	SUBMITTED TEXT	53 WORDS	64% MATCHING TEXT	53 WORDS
	Fuente: Propia En la tabla N° 32 observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo α ; que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índices en 32,43 %, existiendo una diferencia significativa en los índices,			Fuente: Elaboración propia. En la tabla 12, se que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo que se la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índices de eficiencia de 28,30 %, existiendo una diferencia significativa en los índices
	SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

26/67	SUBMITTED TEXT	12 WORDS	90% MATCHING TEXT	12 WORDS
	T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente H_0 : Un sistema			T- Student Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente H_0 : La de un sistema
	SA TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR ... (D133508111)			

27/67	SUBMITTED TEXT	36 WORDS	100% MATCHING TEXT	36 WORDS
	<p>H₀: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ H_a: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 34. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia</p> <p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>		<p>H₀: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ H_a: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 14. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia.</p>	
28/67	SUBMITTED TEXT	51 WORDS	72% MATCHING TEXT	51 WORDS
	<p>eficacia Fuente: Propia En la tabla N° 35 observamos que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$ que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H₀) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice de 32,35 %, existiendo una diferencia significativa en los índices,</p> <p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>		<p>EFICACIA Fuente: Elaboración Propia. En la tabla N° 15 se que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo que se la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índices de eficacia de 32,78 %, existiendo una diferencia significativa en los índices</p>	
29/67	SUBMITTED TEXT	12 WORDS	90% MATCHING TEXT	12 WORDS
	<p>T-Student. Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: Un sistema</p> <p>SA TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTICA PARA MEJORAR ... (D133508111)</p>		<p>T- Student Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente Ho: La de un sistema</p>	
30/67	SUBMITTED TEXT	36 WORDS	100% MATCHING TEXT	36 WORDS
	<p>H₀: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ H_a: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 37. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia</p> <p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>		<p>H₀: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$ H_a: $\mu_{pa} > \mu_{pd}$ Tabla 14. Estadísticas de muestras emparejadas índices de eficacia.</p>	
31/67	SUBMITTED TEXT	56 WORDS	63% MATCHING TEXT	56 WORDS
	<p>Fuente: Propia En la tabla N° 38 observamos que el resultado que se obtuvo del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo $>$ que 0,05, rechazando la hipótesis nula (H₀) y se aceptando la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice de eficacia de 31,93 %, existiendo una diferencia significativa en los índices</p> <p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>		<p>Fuente: elaboración Propia Interpretación: la tabla 13, se que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo que se la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), con una mejora de la media en el índice de capacidad cognitiva de 27,36 %, existiendo una diferencia significativa en los índices</p>	

32/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
	DISCUSIÓN DE RESULTADOS 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados. En la tabla 23		DISCUSIÓN DE RESULTADOS 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados 1.- En la tabla	
SA	TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTIC A PARA MEJORAR ... (D141791736)			

33/67	SUBMITTED TEXT	27 WORDS	80% MATCHING TEXT	27 WORDS
	bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media		Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (con una de la media	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PR ODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

34/67	SUBMITTED TEXT	27 WORDS	80% MATCHING TEXT	27 WORDS
	bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media		Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (con una de la media	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PR ODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

35/67	SUBMITTED TEXT	27 WORDS	80% MATCHING TEXT	27 WORDS
	bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media		Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (con una de la media	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PR ODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

36/67	SUBMITTED TEXT	27 WORDS	80% MATCHING TEXT	27 WORDS
	bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media		Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (con una de la media	
SA	TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PR ODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)			

37/67	SUBMITTED TEXT	27 WORDS	80% MATCHING TEXT	27 WORDS
<p>bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media</p>		<p>Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (con una de la media</p>		
SA	<p>TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>			

38/67	SUBMITTED TEXT	27 WORDS	80% MATCHING TEXT	27 WORDS
<p>bilateral de 0,000 siendo menor que 0,05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), asimismo la media</p>		<p>Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (con una de la media</p>		
SA	<p>TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>			

39/67	SUBMITTED TEXT	25 WORDS	60% MATCHING TEXT	25 WORDS
<p>comparación del servidor web obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 62,59% y luego de la</p>		<p>comparación del índice de eficiencia obtenida antes desde el mes de agosto del 2021, el cual tuvo un promedio de 64.02% y después de la</p>		
SA	<p>TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>			

40/67	SUBMITTED TEXT	32 WORDS	59% MATCHING TEXT	32 WORDS
<p>la tabla N° 16 de comparación de funcionalidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 64,02% y luego de la aplicación de la</p>		<p>la Tabla 07 la comparación de la obtenida antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 65.01% y después de la aplicación de la</p>		
SA	<p>TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)</p>			

41/67	SUBMITTED TEXT	32 WORDS	59% MATCHING TEXT	32 WORDS
<p>la tabla N° 17 de comparación de fiabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 62,51% y luego de la aplicación de la</p>		<p>la Tabla 07 la comparación de la obtenida antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 65.01% y después de la aplicación de la</p>		
SA	<p>TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)</p>			

42/67	SUBMITTED TEXT	32 WORDS	59% MATCHING TEXT	32 WORDS
<p>la tabla N° 18 de comparación de usabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 63,35% y luego de la aplicación de la</p>		<p>la Tabla 07 la comparación de la obtenida antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 65.01% y después de la aplicación de la</p>		
SA	<p>TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)</p>			

43/67	SUBMITTED TEXT	26 WORDS	66% MATCHING TEXT	26 WORDS
<p>la tabla N° 19 de comparación de eficiencia obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 62,79% y</p>		<p>la Tabla 6 comparación de eficiencia obtenida antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 64.25% y</p>		
<p>SA TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)</p>				
44/67	SUBMITTED TEXT	36 WORDS	50% MATCHING TEXT	36 WORDS
<p>Donde se aumenta la eficiencia en 20% del mismo modo se ha desarrollado un análisis multivariado ingresando a un nivel mucho más profundo en cuanto a la segmentación de las organizaciones pequeña, mediana y grande.</p>		<p>Donde se incrementa la eficiencia en 20% Así mismo se ha llegado a desarrollar un análisis multivariado para entrar a un nivel más profundo respecto a la segmentación de las empresas tales como su tamaño pequeña, mediana y grande. 2.1.2.</p>		
<p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>				
45/67	SUBMITTED TEXT	33 WORDS	63% MATCHING TEXT	33 WORDS
<p>la tabla N° 20 de comparación de la portabilidad obtenido antes desde el mes de julio del 2022, el cual tuvo un promedio de 63,56% y luego de la aplicación de la</p>		<p>la Tabla 07 comparación de la eficacia obtenida antes desde el mes de agosto a noviembre del 2022, el cual tuvo un promedio de 65.01% y después de la aplicación de la</p>		
<p>SA TESIS 5S - AREVALO LLATAS JHONY.docx (D174645868)</p>				
46/67	SUBMITTED TEXT	39 WORDS	63% MATCHING TEXT	39 WORDS
<p>los principios éticos del investigador de la UNAC, que son profesionalismo, apertura, objetividad, igualdad, compromiso, honestidad y confidencialidad. CONCLUSIONES 1.-</p>		<p>Los principio éticos del investigador de la UNAC, que son El profesionalismo, La transparencia, La objetividad, La igualdad, El compromiso, La honestidad, y La CONCLUSIONES</p>		
<p>SA TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN ... (D130266969)</p>				
47/67	SUBMITTED TEXT	51 WORDS	90% MATCHING TEXT	51 WORDS
<p>Funcionalidad • Fiabilidad • Usabilidad- • Eficiencia • Portabilidad Tipo de Investigación: Aplicada Nivel o Alcance de Investigación: Explicativa Enfoque de Investigación: Cuantitativa Enfoque de Investigación: Longitudinal Método: Deductivo Diseño Experimental Población: 30 Muestra: 30 Instrumentos:</p>		<p>Funcionalidad Fiabilidad Usabilidad Eficiencia de Mantenimiento Tipo de Investigación: Aplicada Nivel o Alcance de Investigación: Explicativa Enfoque de Investigación: Cuantitativa Enfoque de Investigación: Longitudinal Método: Diseño Experimental Población: 1 5 Muestra: 15 Instrumentos:</p>		
<p>SA TESIS-APLICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE IDENTIFICACIÓN BALISTICA PARA MEJORAR ... (D133508111)</p>				

48/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022?		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				
49/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 2.-¿		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				
50/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 3.-¿		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				
51/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 4.-¿		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				
52/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 5.-¿		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				
53/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022?		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				
54/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022.		la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,		
SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)				

55/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022?</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				
56/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022.</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				
57/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 2.-</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				
58/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 3.-</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				
59/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 4.-</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				
60/67	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	100% MATCHING TEXT	15 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 5.-</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				
61/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022. 2.-</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
<p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>				

62/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 3.-</p> <p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
63/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 4.-</p> <p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
64/67	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100% MATCHING TEXT	16 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022? 5.-</p> <p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
65/67	SUBMITTED TEXT	17 WORDS	100% MATCHING TEXT	17 WORDS
<p>la facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la universidad nacional del callao 2022.</p> <p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>		<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao,</p>		
66/67	SUBMITTED TEXT	97 WORDS	36% MATCHING TEXT	97 WORDS
<p>VALOR] % [VALOR] % Índice de FUNCIONALIDAD Antes Índice FUNCIONALIDAD Después 64.01833333333331 92.321666666666658 porcentaje SERVIDOR WEB [VALOR] % [VALOR] % Servidor Web Antes Servidor Web Después 62.59 95.204999999999998 porcentaje INDICE de EFICIENCIA [VALOR] % [VALOR] % Índice de FIABILIDAD Antes Índice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje INDICE de USABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Índice de FIABILIDAD Antes Índice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje</p> <p>SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)</p>		<p>VALOR] % [VALOR] % Índice de Capacidad Procedimental antes Índice de Capacidad Procedimental después 64.368124999999992 91.92499999999997 porcentaje RENDIMIENTO ACADÉMICO [VALOR] % [VALOR] % Rendimiento Académico antes Rendimiento Académico después 64.438749999999999 92.201875000000001 porcentaje INDICE de CAPACIDAD ACTITUDINAL [VALOR] % [VALOR] % Índice de Capacidad Actitudinal antes Índice de Capacidad Actitudinal después 65.079374999999985 91.734999999999999 porcentaje INDICE DE CAPACIDAD COGNITIVA [VALOR] % [VALOR] % Índice de Capacidad Cognitiva antes Índice de Capacidad Cognitiva después 64.104374999999999 91.46 porcentaje</p>		

67/67

SUBMITTED TEXT

49 WORDS

50% MATCHING TEXT

49 WORDS

VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje INDICE de PORTABILIDAD [VALOR] % [VALOR] % Indice de FIABILIDAD Antes Indice de FIABILIDAD Después 62.51250000000001 95.291666666666671 porcentaje [

VALOR] % [VALOR] % Indice de Capacidad Actitudinal antes Indice de Capacidad Actitudinal después 65.079374999999985 91.73499999999999 porcentaje INDICE DE CAPACIDAD COGNITIVA [VALOR] % [VALOR] % Indice de Capacidad Cognitiva antes Indice de Capacidad Cognitiva después 64.10437499999999 91.46 porcentaje

SA TESIS_Dr_OSMART_MORALES_CHALCO.docx (D171980289)