



UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
EMPRESARIALES**

**“MODELO DE SEGURIDAD DE INFORMATICA PERIMETRAL
PARA REDUCIR LOS RIESGOS DE ATAQUES AL RENIEC”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO DE SISTEMAS
EMPRESARIALES**

BACHILLER JAVIER PAOLO PAREDES LOPEZ

LIMA – PERU

2015

D: Mg. Ing. Fernando Muñoz Cho

Dedicatoria

***La presente investigación va dedicada
a Dios y a mis padres, que son la
fuente de mi inspiración
para la realización y cumplimiento
de mis metas trazadas***

INDICE DE GENERAL

RESUMEN	xi
ABSTRACT	xiii
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	5
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	5
1.4 OBJETIVOS	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.5 HIPÓTESIS	7
1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL	7
1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	7
1.6 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	8
1.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	8
1.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE	8
1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	9
1.8 MATRIZ DE CONSISTENCIA	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES.....	11
2.2 BASES TEÓRICAS	14
2.2.1 DIMENSIÓN PERFILES	14
2.2.2 DIMENSIÓN PROCESOS	16
2.2.3 DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	18
2.2.4 RESPONSABILIDADES	22
2.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOLOGÍA	31
3.1 MATERIALES	31
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.4 ENFOQUE DEL ESTUDIO	32
3.5 UNIDAD DE ANÁLISIS	32
3.6 POBLACIÓN DE ESTUDIO	32
3.7 TAMAÑO DE MUESTRA.....	33
3.8 SELECCIÓN DE MUESTRA	33
3.8.1. DEFINICIÓN DE LA MUESTRA	33
3.8.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	33
3.9 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.9.1 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	34
3.9.2 ENTREVISTA	34
3.9.3 ENCUESTA	34
3.10 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO A UTILIZAR.....	35
CAPITULO IV: RESULTADOS	36
4.1 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	36
4.2 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS	41
4.3 CONFIRMACIÓN DE LOS OBJETIVOS	44
4.3.1 OBJETIVO GENERAL	44
4.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	44
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	45
5.1ANÁLISIS DE VALIDEZ Y GENERALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS	45
5.1.1 ENTREVISTA A ESPECIALISTAS.....	47
5.2 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS	48
5.3 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PLANTEAMIENTO DE NUEVAS HIPÓTESIS	49
5.3.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	49
5.3.2 PERFIL PROFESIONAL PROPUESTO.....	51
5.3.3 MODELO PROPUESTO	53
5.3.4 NUEVA HIPÓTESIS	54
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
6.1 CONCLUSIONES	55

6.2 RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
GLOSARIO DE TÉRMINOS	59

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1 ESTADÍSTICA DE ATAQUES	2
FIGURA N° 2: ESTADÍSTICA DE MALWARE	3
FIGURA N° 3 ¿QUÉ CONOCIMIENTO TIENE SOBRE VIRUS?	41
FIGURA N° 4 ¿QUÉ CONOCIMIENTO TIENE SOBRE WAF?	41
FIGURA N° 5: ¿CÓMO USTED RECOMENDARÍA PODER VERIFICAR LOS RESULTADOS LUEGO DE UN PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA RED, O DE UN PROCESO MONITOREO?	42
FIGURA N° 6 ¿QUÉ MARCA DE WAF SE UTILIZA EN LA ACTUALIDAD EN RENIEC?	43
FIGURA N° 7: GRAFICO BARRAS	45
FIGURA N° 8: GRAFICO BARRAS	45
FIGURA N° 9: GRAFICO BARRAS	46
FIGURA N° 10: GRAFICO BARRAS	47
FIGURA N° 11: MODELO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA PERIMETRAL.....	50
FIGURA N° 12: MODELO DE SEGURIDAD PERIMETRAL PROPUESTO	53
FIGURA N° 13: GRAFICOS DE ENTREVISTA	68
FIGURA N° 14: GRAFICOS DE ENTREVISTA	68
FIGURA N° 15: GRAFICOS DE ENTREVISTA	68
FIGURA N° 16: GRAFICOS DE ENTREVISTA	69
FIGURA N° 17: GRAFICOS DE ENTREVISTA	69
FIGURA N° 18: GRAFICOS DE ENTREVISTA	69
FIGURA N° 19: GRAFICOS DE ENTREVISTA	70
FIGURA N° 20: GRAFICOS DE ENTREVISTA	70
FIGURA N° 21: GRAFICOS DE ENTREVISTA	70
FIGURA N° 22: GRAFICOS DE ENTREVISTA	71
FIGURA N° 23: GRAFICOS DE ENTREVISTA	71
FIGURA N° 24: GRAFICOS DE ENTREVISTA	71
FIGURA N° 25: GRAFICOS DE ENTREVISTA	72
FIGURA N° 27: GRAFICOS DE ENTREVISTA	72
FIGURA N° 28: GRAFICOS DE ENTREVISTA	73
FIGURA N° 29: GRAFICOS DE ENTREVISTA	73

FIGURA N° 30: GRAFICOS DE ENTREVISTA	74
FIGURA N° 31: GRAFICOS DE ENTREVISTA	74
FIGURA N° 32: GRAFICOS DE ENTREVISTA	74
FIGURA N° 33: GRAFICOS DE ENTREVISTA	75
FIGURA N° 34: GRAFICOS DE ENTREVISTA	75
FIGURA N° 35: GRAFICOS DE ENTREVISTA	75
FIGURA N° 36: GRAFICOS DE ENTREVISTA	76
FIGURA N° 37: GRAFICOS DE ENTREVISTA	76
FIGURA N° 38: GRAFICOS DE ENTREVISTA	76
FIGURA N° 39: GRAFICOS DE ENTREVISTA	77
FIGURA N° 40: GRAFICOS DE ENTREVISTA	77
FIGURA N° 41: EQUIPOS DE SEGURIDAD	778
FIGURA N° 42: DIAGRAMA DE FLUJO DE RESGISTRO DE TODA LA SOLUCION CHECK POINT	779
FIGURA N° 43: DIAGRAMA DE FLUJO WAF	7780

INDICE DE TABLAS

TABLA NRO. 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	9
TABLA NRO. 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	10
TABLA NRO. 3: PERFIL DEL ESPECIALISTA.....	12
TABLA NRO. 4: RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS.....	35
TABLA NRO. 5: ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD	35
TABLA NRO. 6: ESTADÍSTICAS DE ELEMENTO DE RESUMEN	35
TABLA NRO. 7: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	36
TABLA NRO. 8: RESUMEN DEL MODELO	37
TABLA NRO. 9: COEFICIENTES.....	38
TABLA NRO. 10: VARIABLES EXCLUIDAS	39
TABLA NRO. 11: CORRELACIONES DE COEFICIENTE	40
TABLA NRO. 12: ESTADÍSTICAS DE RESIDUOS	40

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: DISPOSITIVOS LEGALES	63
ANEXO N° 2: ENTREVISTA	64
ANEXO N° 3 ESTADISITICA DE ENCUESTA.....	68
ANEXO N° 4 EQUIPOS DE SEGURIDAD	6878
ANEXO N° 5 ALERTA DE EVENTOS	680