

ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



“Análisis de viabilidad para la renovación del Core bancario de una institución financiera del Ecuador”

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión de Tecnologías de la Información

Autores:

Ing. Erazo Ayón, Miguel Andrés
Ing. González Barrezueta, David Arcesio

Docente Guía:

Mg. Moscoso Zegarra, Giomar Walter

TACNA – PERÚ

2020

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

ÍNDICE DE CONTENIDO

ANTECEDENTES	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos.....	4
METODOLOGÍA	5
JUSTIFICACIÓN	5
Justificación Teórica	5
Justificación Metodológica	5
Justificación Práctica	6
ALCANCES Y LIMITACIONES	6
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1.- Reseña histórica	7
1.2.- Arquitectura X86	8
1.3.- Arquitectura ITANIUM.....	11
1.4.- Servidores Superdome	14
1.5.- Servidores Superdome Flex	18
1.6.- El sistema operativo UNIX	24
1.7.- El sistema operativo HP-UX	26
1.8.- El sistema operativo LINUX	28
1.9.- El sistema operativo Red Hat LINUX.....	29
1.10.- Análisis de modelos e investigaciones similares	32
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO	34
2.1.- Enfoque de la investigación	34
2.2.- Nivel de la investigación	34
2.3.- Método de la investigación	35
2.4.- Población y muestra	35
2.5.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
2.6.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	36
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	37
3.1.- Reseña histórica del sector financiero del Ecuador	37
3.2.- Descripción general del sector financiero del Ecuador	38
3.3.- Estructura y servicios.....	40
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	43
4.1.- Levantamiento de información del ambiente	43
4.2.- Resultados de las encuestas	49
CAPÍTULO V: PROPUESTA	58
5.1.- Equipos propuestos	58
5.1.1.- HPE Superdome Flex.....	59
5.2.- Configuración de los equipos.....	60
5.2.1.- Diagrama del rack	60

5.2.2.- Características de los equipos propuestos.....	61
5.2.3.- Consumo de energía eléctrica.....	63
5.2.4.- Tipo de contingencias de la solución propuesta.....	64
5.2.5.- Cotización de la solución propuesta.....	65
CAPÍTULO VI: SUGERENCIAS	66
6.1.- Estudios complementarios.....	66
6.2.- Sugerencias de mejora	67
6.3.- Sugerencia de implementación.....	67
CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS	73
Anexo 1.- Encuesta de satisfacción de la marca HPE	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Familia de procesadores Intel Xeon	10
Figura 2. Procesador Intel Itanium 2.....	13
Figura 3. Equipos Superdome 9000 PARISC.....	14
Figura 4. Superdome 2 Integrity	15
Figura 5. Servidor Blade CB900s para Superdome 2.....	16
Figura 6. Módulo IOX de Superdome 2 Integrity	17
Figura 7. Chassis de Superdome Flex	18
Figura 8. Rack de 8 Chassis de Superdome Flex	19
Figura 9. Vista superior chassis Superdome Flex	21
Figura 10. Ubicación de procesadores en chassis Superdome Flex.....	21
Figura 11. Vista posterior Chassis Superdome Flex.....	22
Figura 12. Estrategia RAS de Hardware del HPE Superdome Flex	23
Figura 13. Logotipo oficial de Red Hat Linux.....	30
Figura 14. Sistema Financiero Ecuatoriano.....	38
Figura 15. Organigrama de Banco del Pacífico	41
Figura 16. Servidores del ambiente Core Bancario	44
Figura 17. Diagrama de red.....	47
Figura 18. Diagrama de la SAN.....	48
Figura 19. Cuadrante mágico de Gartner de servidores modulares	58
Figura 20. Cotización de la solución.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación entre el Procesador Intel Xeon vs Intel Itanium	13
Tabla 2 Comparación entre el Superdome 2 Integrity vs Superdome Flex	22
Tabla 3 Versiones de HP-UX.....	27
Tabla 4 Capacidades máximas de HP-UX 11.31 versus RHEL 8	31
Tabla 5 Principales servidores del ambiente Core Bancario	43
Tabla 6 Servidor de core bancario.....	45
Tabla 7 Servidor de datos financieros	45
Tabla 8 Servidor de datos históricos	45
Tabla 9 Servidor de datos de clientes (CRM)	46
Tabla 10 Servidor Dataware house	46
Tabla 11 Propuesta de hardware para el core bancario.....	61
Tabla 12 Propuesta de hardware para servidores adicionales	62
Tabla 13 Consumo de energía del core bancario.....	63
Tabla 14 Consumo de energía de servidores adicionales	63
Tabla 15 Consumo total de energía del rack.....	63
Tabla 16 Tipos de contingencias de la solución	64