

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	ANTECEDENTES	2
1.2	VIRTUALIZACIÓN	9
1.3	VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES	13
1.3.1	CONCEPTO	13
1.3.2.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	14
1.3.3.	TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN	15
1.3.4.	COMPARACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN	18
2.	RECURSOS PARA LA VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES	23
2.1	HERRAMIENTAS DE HARDWARE	26
2.1.1	ESPECIFICACIONES DEL SERVIDOR	26
2.1.2.	RECURSOS DEL SERVIDOR	28
2.2.	HERRAMIENTAS DE SOFTWARE	29
2.2.1.	SOLARIS 10	29
2.2.2	GENERADORES DE CARGA	31
2.3.	CONTAINERS	32
2.3.1.	ZONAS	32
2.3.2.	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS	34
3.	DISEÑO DE LA ARQUITECTURA	36
3.1	METODOLOGÍA DEL TRABAJO	37
3.1.1	OTRAS METODOLOGÍAS	39
3.2	METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES MEDIANTE SOLARIS CONTAINERS	41
3.2.1	INICIATIVA DE NEGOCIO	41
3.2.2	DIAGNÓSTICO	42
3.2.3	REQUERIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS	49
3.2.4	HERRAMIENTAS	50
3.2.5	DISEÑO Y ARQUITECTURA PROPUESTA	54
4.	IMPLEMENTACIÓN	59
4.1	INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO BASE	60
4.2.	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO BASE	64
4.2.1.	RED	65

4.2.2.	HARDENING	67
4.2.3.	CONFIGURACIÓN DE ESPEJO DE DISCOS (RAID 1)	75
4.3.	CONFIGURACIÓN DE SOLARIS CONTAINERS	79
4.3.1.	CONFIGURACIÓN POOL DE RECURSOS	79
4.4.	DEFINICIÓN ZONAS	85
4.5.	INSTALACIÓN DE WEBSTACK	94
4.5.1.	SERVIDOR DE APLICACIONES	95
4.5.2.	SERVIDOR DE BASE DE DATOS	97
4.5.3.	CONFIGURACIÓN WEBSTACK	99
5.	<u>EVALUACIÓN</u>	103
5.1.	DEFINICIÓN DE PARÁMETROS	104
5.2.	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	108
5.2.1	PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE RECURSOS	108
5.2.2.	COSTO TOTAL DE PROPIEDAD O TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)	111
5.2.3.	ESPACIO FÍSICO	117
5.2.4.	ENERGÍA ELÉCTRICA CONSUMIDA	118
5.3.	OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	119
5.3.1	PORCENTAJE DE USO DE RECURSOS	119
5.3.2	COSTO TOTAL DE PROPIEDAD O TOTAL COSTO OF OWNERSHIP (TCO)	130
5.3.3	ESPACIO FÍSICO	141
5.3.4	ENERGÍA ELÉCTRICA CONSUMIDA	143
5.3.5	ENERGÍA TÉRMICA	146
5.4.	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD	148
	<u>CONCLUSIONES</u>	157
	<u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	161
	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	164
	<u>ANEXOS</u>	167
	ANEXO 1 – HOJA DE DATOS SUNFIRE T2000	167
	ANEXO 2 - INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO BASE	170
	ANEXO 3 - CONFIGURACIÓN DE LOS SOLARIS CONTAINERS	188
	ANEXO 4 – CONFIGURACIÓN DE ASIGNACIÓN DE MEMORIA MEDIANTE MEMORY CAPPING	221