



Índice

AGRADECIMIENTOS	3
1 OBJETIVOS	6
2 INTRODUCCIÓN	7
3 MARCO TEÓRICO	9
3.1 TCP/IP	9
3.1.1 Operación Cliente/Servidor de TCP/IP	10
3.1.2 Modelo TCP/IP	10
3.1.3 Protocolos de la suite TCP/IP	10
3.2 INTERNET PROTOCOL (IP).....	11
3.2.1 Formato del encabezado IP	11
3.2.2 Direccionamiento IP	13
3.2.3 Direccionamiento classful y clases de direcciones	13
3.2.4 VLSM (Variable-Length Subnet Masks).....	15
3.3 TCP Y UDP.....	16
3.4 ENRUTAMIENTO IP.....	17
3.4.1 La tabla de enrutamiento.....	17
3.4.2 Enrutamiento Estático y Enrutamiento Dinámico	17
3.4.3 Protocolos de enrutamiento dinámico	18
3.4.4 Clasificación de los protocolos de enrutamiento	20
3.4.5 Classful vs. Classless.....	20
3.4.6 Protocolos Intradominio (Interior Gateway) vs. Protocolos Interdominio (Exterior Gateway).....	20
3.4.7 Protocolos de enrutamiento Distance Vector	21
3.4.8 Protocolos de enrutamiento Link State.	22
3.5 ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE UNA RED	24
3.5.1 Determinación de una Línea Base	24
3.5.2 Desempeño de la Red.....	26
3.5.3 Optimización de Red	27
4 INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES	42
4.1 ANTECEDENTES - NETWORK OPTIMIZATION SERVICE (NOS) DE CISCO SYSTEMS ...	42
4.2 AUDITORÍA DE RED PARA UNA EMPRESA PETROLERA ESPAÑOLA.....	44
4.2.1 Antecedentes del Tema	44
4.2.2 Definición del problema	45
4.2.3 Análisis y Metodología para una Auditoría de Red	45
4.2.4 Participación profesional	50
4.2.5 Resultados y Aportaciones.....	55
4.3 DISEÑO PARA LA MIGRACIÓN DE ROUTERS Y ACTIVACIÓN DEL SERVICIO DE WCCPV2 EN EL CENTRO DE DATOS DE UNA ENTIDAD DE RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS.....	57
4.3.1 Antecedentes del Tema	57
Servicios Administrados de Red.....	57
4.3.2 Definición del Problema	59
4.3.3 Análisis y Metodología Empleada	60
4.3.4 Participación Profesional.....	60



4.3.5	Resultados y Aportaciones.....	73
5	CONCLUSIONES	74
6	BIBLIOGRAFÍA	75