



# ÍNDICE



# Índice Temático

<b>OBJETIVO</b> .....	1
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>CAPÍTULO 1: REDES DE DATOS</b> .....	9
<b>1.1 Introducción a las redes</b> .....	11
<b>1.2 Topologías de las redes</b> .....	16
<b>1.3 Estándares de las redes</b> .....	22
<b>1.4 Protocolos utilizados en las redes</b> .....	26
<b>1.5 Modelo OSI</b> .....	42
<b>CAPÍTULO 2: SEGURIDAD INFORMÁTICA</b> .....	47
<b>2.1 Definición de Seguridad Informática</b> .....	49
<b>2.2 Amenazas y vulnerabilidades.</b> .....	50
2.2.1 Clasificación general de las amenazas .....	50
2.2.2 Clasificación general de las vulnerabilidades.....	52
2.2.3 Clasificación general de amenazas en la red.....	54
<b>2.3 Servicios de seguridad</b> .....	57
<b>2.4 Políticas de seguridad</b> .....	60
<b>2.5 Algoritmos de cifrado</b> .....	64
<b>CAPÍTULO 3: INTRODUCCIÓN A LAS VPN's</b> .....	69
<b>3.1 Definición De VPN</b> .....	71
<b>3.2 Topologías VPN</b> .....	72
<b>3.3 Ventajas y Desventajas de las VPN's</b> .....	75
3.3.1 Ventajas de las VPN's.....	75
3.3.2 Desventajas de las VPN's.....	76
<b>3.4 Tipos de VPN</b> .....	77

<b>3.5 Seguridad en las VPN's</b> .....	79
<b>3.6 Decisiones al utilizar una VPN</b> .....	80
<b>3.7 Protocolos VPN's</b> .....	81
<b>3.8 Categorías de las VPN'S</b> .....	84
<b>3.9 Tecnología de las VPN'S</b> .....	88
3.9.1 Protocolos de túnel .....	89
3.9.2 Interfaces del Túnel.....	91
<b>3.10 Interacción entre una VPN y un Firewall</b> .....	92
<b>CAPÍTULO 4: DISEÑO DE UNA VPN</b> .....	95
<b>4.1 Ubicación</b> .....	97
<b>4.2 Metodología</b> .....	100
4.2.1 Selección del modelo .....	102
<b>4.3 Selección del hardware</b> .....	104
<b>4.4 Sistema Operativo</b> .....	106
<b>4.4.1 Selección del Sistema Operativo</b> .....	109
<b>4.5 Dirección IP</b> .....	110
4.5.1 Selección de direcciones IP .....	112
<b>4.6 Software VPN</b> .....	112
4.6.1 Selección del software VPN.....	113
<b>4.7 Protocolos VPN</b> .....	115
4.7.1 Selección del protocolo VPN.....	115
<b>4.8 Estructura de cliente – servidor</b> .....	116

<b>CAPÍTULO 5: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE UNA VPN .....</b>	<b>121</b>
<b>5.1 Instalación y configuración de la distribución de Debian .....</b>	<b>123</b>
<b>5.2 Instalación de OPENVPN .....</b>	<b>134</b>
<b>5.3 Configuración de los Parámetros de Red .....</b>	<b>137</b>
<b>5.4 Configuración del servidor .....</b>	<b>146</b>
<b>5.5 Configuración de los clientes .....</b>	<b>154</b>
<b>5.6 Pruebas .....</b>	<b>165</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>173</b>
<b>APÉNDICE A .....</b>	<b>179</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>185</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>197</b>