



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**



**SÍNTESIS DEL PROGRAMA DEL DIPLOMADO**

	<b>Módulo I</b>	<b>Módulo II</b>	<b>Módulo III</b>	<b>Módulo IV</b>	<b>Módulo V</b>	<b>Módulo VI</b>	<b>Módulo VII</b>	<b>Módulo VIII</b>
<b>Título del Módulo</b>	Redes LAN Conmutadas	Protocolo TCP/IP y Redes WAN	Protocolos de Ruteo	Administración de Redes	Fundamentos de Seguridad en Redes	Protocolo IPV6	Fundamentos de Redes de Telefonía IP	Redes MPLS, BGP y Calidad de Servicio
1. Redes LAN Conmutadas 2. Protocolo TCP/IP 3. Protocolos de Ruteo 4. Administración de Redes 5. Fundamentos de Seguridad en Redes 6. Protocolo IPV6 7. Fundamentos de Redes de Telefonía 8. Redes MPL,BGP y Calidad de Servicio	1.1 Introducción a la conmutación. 1.2. Dispositivos de conmutación. 1.3. Redes LAN virtuales. 1.4. Enlaces troncales. 1.5 Dominios VTP. 1.6 Calidad de Servicio (QoS).	2.1 Protocolo TCP/IP y subredes. 2.2. Redes WAN. 2.3. Protocolo punto-a-punto (PPP). 2.4. Redes de Transporte.	3.1 Enrutamiento IP. 3.2. Protocolo EIGRP. 3.3. OSPF en esquemas de área única. 3.4. OSPF en esquemas multiarea. 3.5. Protocolo BGP. 3.6.Redistribución y afinación del enrutamiento.	4.1. Administración de redes de datos. 4.2. Agentes SNMP. 4.3. Administración de servicios. 4.4. Protocolo HSRP. 4.5. Sistemas de administración de red (NMS).	5.1 Amenazas a la seguridad en la red. 5.2. Filtrado de tráfico en capa 2. 5.3. Listas de control de acceso (ACLs). 5.4. Dispositivos de seguridad. 5.5. Monitoreo e Inspección del tráfico. 5.6. Protocolo IPsec y redes VPN.	6.1. Introducción a las redes IPv6. 6.2. Esquemas de direccionamiento IPv6. 6.3 Protocolos de ruteo. 6.4. Coexistencia e integración de redes IPv4 e IPv6.	7.1. Introducción 7.2. Configuración de dispositivos en redes IPT. 7.3. Administración de dispositivos VoIP Cisco. 7.4. Diseño de esquemas de marcado. 7.5. Interconexión de sistemas IP-PBX.	8.1. BGP avanzado. 8.2. Redes MPLS. 8.3. Redes MPLS-VPN. 8.4. Implementación de QoS y SLA.
<b>DURACIÓN TOTAL EN HORAS</b>	<b>20 hrs.</b>	<b>20 hrs.</b>	<b>40 hrs.</b>	<b>20 hrs.</b>	<b>30 hrs.</b>	<b>20 hrs.</b>	<b>20 hrs.</b>	<b>40 hrs.</b>