



LA COMPETENCIA DE TECNOLOGÍA MÁS GRANDE DEL SENA.

FORMATO FICHA TÉCNICA – SENASOFT – Medellín 2019

FECHA	DÍA: 3	MES: Mayo	AÑO: 2019
CATEGORÍA	Redes y Mantenimiento		
LIDER TÉCNICO	Andrés Medranda Rodríguez- Aiscardo Mosquera		
REGIONAL	Antioquia	CENTRO:	Centro de Servicios y Gestión Empresarial

OBJETIVO

Desarrollar soluciones tecnológicas a problemas reales del sector productivo en ambientes de trabajo colaborativo e interdisciplinario, que simulan el contexto laboral y fomentan la eficiencia, la productividad y la competitividad de los participantes.

COMPETENCIA(S) PROGRAMA DE FORMACION

Implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales.

Configurar los dispositivos activos de interconexión en la red que cumplan las condiciones de transmisión e intercambio de información requerida para la solución.

Administrar hardware y software de seguridad en la red a partir de normas internacionales.

Administrar redes empresariales utilizando herramientas y metodologías existentes.

Realizar mantenimiento correctivo de los equipos de cómputo según procedimiento establecido.

CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Definición, componentes (cableado horizontal, cableado vertical, área de trabajo, cuarto de telecomunicaciones, cuarto de equipos y entrada de servicios).

Categorías de cableados, organizaciones mundiales de estandarización (ISO / IEC, IEEE, ANSI/TIA/EIA). Estándares de delegaciones nacionales. Normas (568A/B, 568C, 569C, 606, 607, otras).

Cableado estructurado en Datacenter (TIA 942) y cableado estructurado en campus.



Redes LAN y WAN, características. Diseño. Estándares. Equipos de conectividad (características, componentes hardware y software, configuración, administración (diagnóstico de fallas, actualización de hardware y software, control de acceso, otros) y seguridad). Protocolos.


Conceptos de redes: direccionamiento IP V4 y V6, conmutación, enrutamiento (protocolos, Vector distancia y estado de enlace OSPF, RIP, EIGRP), segmentación, VLANs, enlace Troncal.

Procedimientos, Diseño de Infraestructura, Arquitectura de Seguridad (FIREWALLS, PROXY, IDS, IPS, VPN, Appliances, WIDS).

Fundamentos de sistemas operativos: instalación, manejo, actualización, tipos, y licenciamiento. Software de diagnóstico.

MATERIALES, HARDWARE Y SOFTWARE A UTILIZAR

<u>HARDWARE</u>  Cuatro (4) Computadores Portátiles. (Dos -2- portátiles por aprendiz)	RAM	Mínimo 8GB
	Disco Duro	Mínimo 500 Gb de espacio disponible
	Procesador	Intel Core i3 - i5
	Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Mouse, cargador y guaya.
<u>SOFTWARE</u> 	Sistema Operativo	Windows 10 pro.
	Herramienta Ofimática	<ul style="list-style-type: none"> • Lector de pdf • VMWare player o virtualbox • Putty o hyperterminal, (instalado).
	<u>EQUIPOS ACTIVOS.</u>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Router CISCO serie 2900 con conexiones Gigabit-ethernet y

	<p>conexiones seriales WAN WIC-2T</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Switches CISCO Catalyst 2960 de 24 puertos. • 1 Router AP (multipropósito) para configuración de redes inalámbricas • 8 Patch cord cat 6, • Cable wan v35.(DTE-DCE) • Cable de consola y convertidor db9 a usb. • Patch cord de 3mt, cat. 6A (2) • Patch cord de 1mt, cat. 6A (1) 	<p>Cada pareja de aprendices debe traer estos elementos.</p>
<p><u>EQUIPOS DE MEDICION</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Probador de cable utp par a par cat 6A 	<p>Cada pareja de aprendices debe traer estos elementos.</p>

CONTROL DEL DOCUMENTO					
Actividad	Nombres y Apellidos	Cargo	Dependencia	Área	Fecha
Redacción	Alejandro Arias	Instructor	Centro de Servicios y Gestión Empresarial.	Teleinformática	3 de mayo de 2019
	Andrés Medranda Rodríguez.	Instructor			
Revisión	Liliana Ma. Galeano Zea	Instructora	Centro de Servicios y Gestión Empresarial.	Teleinformática	5 de julio de 2019
Aprobación	Claudia Marcela Porras Ortiz	Coordinadora Académica	Centro de Servicios y Gestión Empresarial.	Teleinformática	5 de julio de 2019