UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÌ



NOMBRES:

EVELYN JAZMIN VELAZQUEZ DANIEL VÉLEZ SOLORSANO

DOCENTE:

ING.CESAR SHINCHIGUANO

MATERIA:

SISTEMAS DISTRIBUIDOS



Redes de Computadoras

Este documento trata sobre las redes de computadoras, un área fundamental en la informática moderna. Exploraremos los conceptos básicos, los modelos de referencia y las tecnologías que sustentan estas redes, esenciales para la comunicación y el intercambio de información.



Introducción a las Redes de Computadoras

Las redes de computadoras permiten la conexión e interconexión de dispositivos, formando una estructura que facilita la comunicación y el intercambio de datos. Las redes se clasifican en diferentes tipos, desde redes locales (LAN) hasta redes globales como Internet.

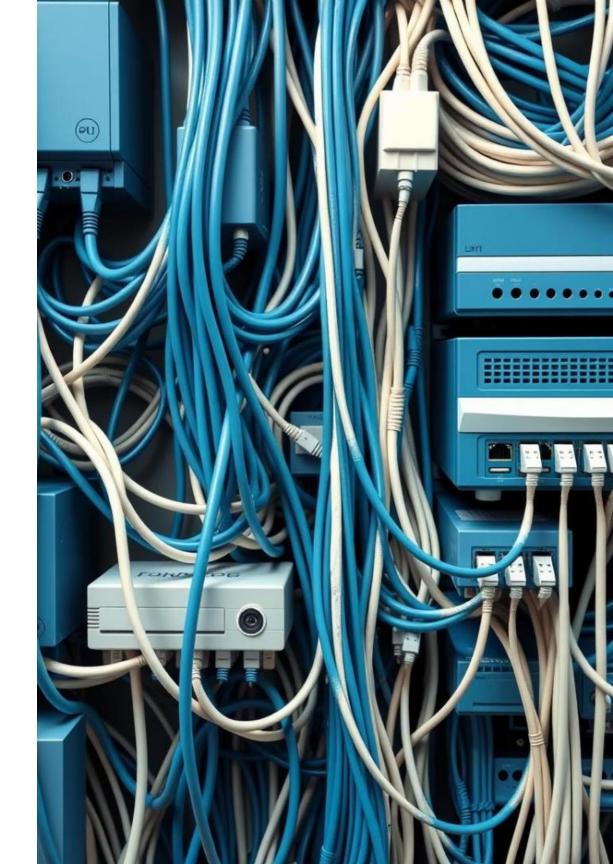
1 Conexión

Permite la comunicación entre distintos dispositivos.

- 2 Interconexión

 Crea una estructura que facilita el intercambio de datos.
- 3 Tipos

 LAN, WAN, Internet, entre otras.



Objetivo

Este documento tiene como objetivo brindar una comprensión profunda de los conceptos básicos de las redes de computadoras, sus modelos de referencia y las tecnologías que las sustentan. El objetivo es preparar a los estudiantes para afrontar los desafíos del mundo digital.

Conceptos básicos

Familiarizar con los elementos fundamentales de las redes.

Modelos de referencia

Comprender el funcionamiento interno de las redes.

Tecnologías de red

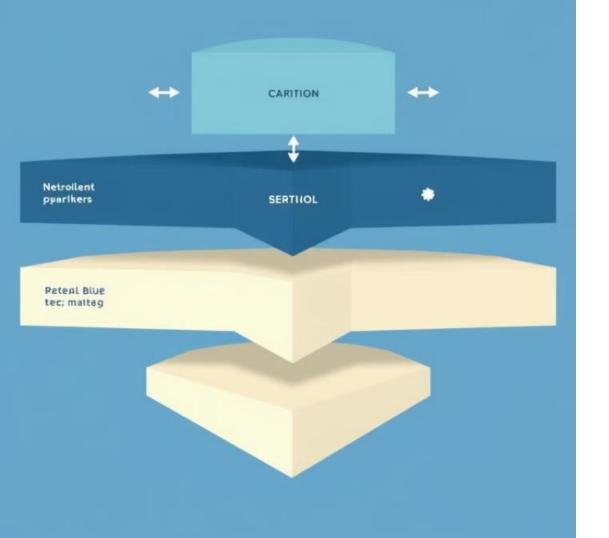
Adquirir conocimientos sobre las herramientas y protocolos.

Desafíos digitales

Prepararse para enfrentar los retos del mundo digital.



TAFREE: OSI LAVELS



Modelo OSI

El modelo OSI (Open Systems Interconnection) es una referencia estándar para la comunicación entre sistemas informáticos. Define siete capas que representan diferentes funciones dentro de la red, desde la capa física hasta la capa de aplicación.

Capa Física	Capa de Enlace de Datos	Capa de Red
Capa de Transporte	Capa de Sesión	Capa de Presentación
Capa de Aplicación		

Topologías de Red

Las topologías de red describen la disposición física y lógica de los dispositivos dentro de una red. Existen diferentes tipos de topologías, cada una con sus ventajas y desventajas en términos de rendimiento, costo y gestión.

Bus

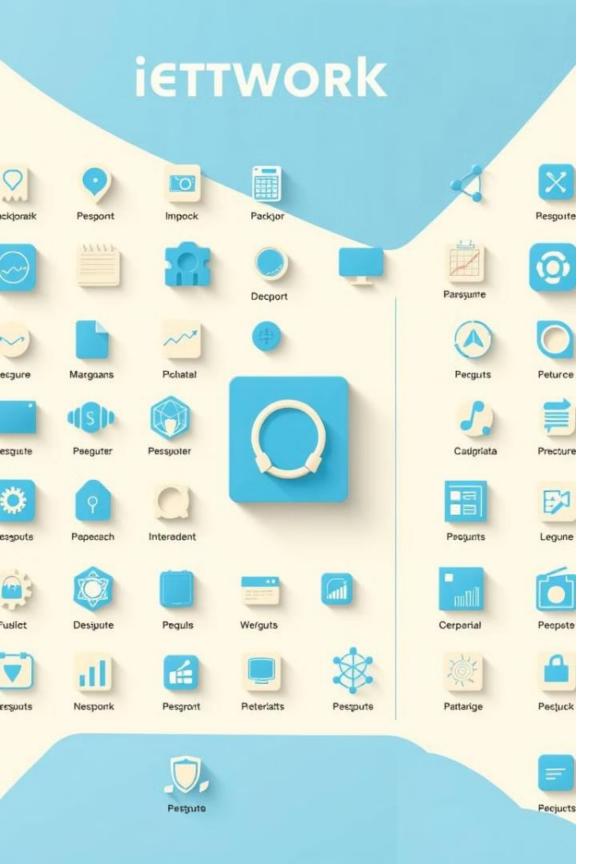
Una topología simple en la que todos los dispositivos comparten un mismo cable.

Estrella

Los dispositivos se conectan a un punto central, generalmente un concentrador o switch.

Anillo

Los dispositivos están conectados en un círculo, con datos que fluyen en una sola dirección.



Protocolos de Red

Los protocolos de red son un conjunto de reglas que definen cómo los dispositivos se comunican entre sí. Algunos protocolos comunes incluyen TCP/IP, HTTP, FTP y DNS, cada uno con funciones específicas.



TCP/IP

Protocolo de transporte confiable, basado en conexiones.



HTTP

Protocolo para la transmisión de información en la Web.



FTP

Protocolo para la transferencia de archivos entre dispositivos.



DNS

Sistema para traducir nombres de dominio a direcciones IP.



Seguridad en las Redes

La seguridad en las redes es crucial para proteger la información y los dispositivos de amenazas. Existen diferentes medidas de seguridad que se pueden implementar, desde firewalls y antivirus hasta políticas de acceso y cifrado de datos.

Firewalls

Protegen la red de accesos no autorizados.

Antivirus

Detecta y elimina malware que puede infectar dispositivos.

Cifrado de datos

Protege la información sensible durante la transmisión.



Aplicaciones de las Redes de Computadoras

Las redes de computadoras tienen una amplia gama de aplicaciones en diferentes áreas, desde la comunicación personal hasta las empresas y el gobierno. Las redes facilitan la colaboración, el intercambio de información y el acceso a recursos.

Comunicación

Correo electrónico, mensajería instantánea, videoconferencias.

Colaboración

Trabajo en equipo, gestión de proyectos, plataformas online.

Información

Acceso a la web, bases de datos, repositorios online.



Gracias

Driversidad Laica Elay Alfaro de Mapos - En El Cormen Nombre Velázquez Evelun Jamia Niver: 80 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	DÍA MES AÑO	NOTA
Nombre Velázquez Evelin Jamia Nivel: 8 4 1/2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
Nombre Velázquez Evelyn Jazmin Nuel: 8 m / p. Wan es la alternaca entre una rea Unn y wan ? An: Ideal para conecta alispositivos en un aprez pequeño y crece altos velocalable de conectión de pequeño y como troma de alternación de protocolo tete especiána a ventaj venta una variedad de tecnología para tromitir dado . Qual e la tunción de protocolo tete 802.11? Su hución principal es definir las regios y estándanes alle permite a las oispositivos matámbicos comunicación entre o las comunicación del comunicación de segundo genera. Es un estánción de telefonía movil de segundo genera con 1961 que permite realisa llama con otrodo y matím con 1961 que permite realisa llama con otrodo y matím con 1961 que comunicación movil tempora las olispositivos que comunicación del co	Oniversidad Laica Floy Alfaro de Manabi-Ext El C	aimen-
LAN: Ideal pola conecto dispositivos en un grea pequeño y criace allo velocidade de conedión. Wan: Conecta dispositivos en grego ficar elembra. L'Unida una variedad de tecnológia pora tramitir datos. Cual e la tunción de protocolo tett 802.11? So hinción panapal es diefinir las regias y estándares que permite a los dispositivos inalambaços comunicativo entre si. En que canaste un sistema Gem y cuales son es ponacionales. En que canaste un sistema Gem y cuales son es ponacionales. Es un estándo de telefonía móvil da segunda genera. Con 126) que permite reolisa llomados de vos y mais . Componentes: Sill: Tayleta que alma cena información usuano y Nicercas . Sill: Tayleta que alma cena información usuano y Nicercas . Centro de comunición móvil tantiam ento. Regismo de localidación del abonació. Reconhación ventajos y deventajos. Si lusaca una estánción de visitante. Rimbos chrecan ventajos y deventajos. Si lusaca una estánción la conhación para ser ser suna coparión si pionida el conhación para ser ser suna coparión si pionida el conhación para ser ser suna coparión si pionida el conhación para ser ser ser suna coparión se conhación para ser	Nombre Velázquez Evelyn Jazmin Nivel: 800 'A'	1 1
WAN: Conecta chispos huos et area geografica elenta, un income varieded de tecnología para tramita data. Cual e la tunción de protocolo tete sou di comunidad. Su tunción principal e olefinir la regia y estándares que permite a las asiposativas inalidadis cos comunidad. En que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. En que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. En que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. Con que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. Con que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. En que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. Con que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. Con que canaste un astema GSM y cuales son sus principales. Es un estando o es teletoria mount de segunda genera. Componentes: SIM: Tayera que cima cena informação in justica o N. Peleson Tostación base: Antena que canunia los citis postivos mou. Centro de comunicación mount finaliam ento. Centro de comunicación mount finaliam ento. Registro de localidación del abencado. Responso de localidación del abencado. Local es la similitad entre una topología en cibal y una estrella? Ambas directa sentingas y desventajas. Si los con espasion la conhabilidación y la fectualica de gestión, la tapología en cibal y una fila conhabilidación de computo. Investiga las cibal que ce son que una como fiscas de computo. Los medios fiscas son los condieu por los que ciulian sentica senties electricas de computo.		
With Conectal Chippes have ed first globalitical and which was all the converse of the transity data. Cual e la función de protocolo tett south? Su función principal es oleknic las regias y estándentes que permite a las dispositivos malámbia cos comunicationes entre os comunicationes entre entre os comunicationes entre entre os comunicationes entre entre os comunicationes entre os comunicationes entre os comunicationes entre e	M (/ 10 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1	
Cual es la tunción de protocolo tett 802.11? Su tunción principal es aletinic las regias y estánciares alse permite a las assignations inalambicas. Comunicario entra si. En que canasse un sistema CSM y aceles son sus principales (un estánciar de teleforia mount da segundo genera. Cón 136) que permite realisaci llamacias es uos y mismo. Cumponentes: Sim: layeta que ama cena información, usuario y Nieleros sim: layeta que ama cena información, usuario y Nieleros sim: layeta que ama cena información, usuario y Nieleros estáncia de localidación del abanción. Centro de comunición mount involtam ento. Registro de localidación del abanción. Registro de localidación del abanción. Registro de localidación del abanción. Cual es la similitual entre una topología en cisal y una estrella? Ambas crecan ventajas y deluentajas. Si lusca una estrella? Ambas crecan ventajas y deluentajas. Si lusca una estructura jericavica y una cila capacida do se espasión la contrabilidad y la fectualca de gestion, la tapología en cibal y una esta se buncable el mas adecucada. Investiga las caracteristas cle los medios hacus de comunicación para reale, de computo. Los necios fisacos son los candes por los que citular servicios de estacios de computo.	AND MODERAL OF THE PROPERTY OF	hi datas
entre si. En que consiste un sistema CSM y cucler son ous pon. Copales Convonences Es un estonolor de telefonia mouil de segunda genera. Con 196 que permite reolisa Monación de vos y mism. • Cumponentos: SIM: Tayeta que alna cena información, usuano y N. Telefone Estración basa: Antena que con unia los olisposativos mov. Centro de comunición movil travitam ento. Que simo de localisación del abendio. Registro de localisación del abendio. Call es la similitua entre una topología en alba y una estrella? Ambas chaca ventajas y resuenta as sisposa una estrella? Ambas chaca nentajas y resuenta as sisposa una estrella? Ambas chaca y la fradución de gestor, la espasión la contabilidad y la fradución de gestor, la espasión la contabilidad y la fradución de gestor, la espasión entalla es més adecuado. Los necus físicas son los condies por los que cilcular los necus físicas son los condies por los que cilcular los necus físicas son los condies por los que cilcular los necus físicas son los condies por los que cilcular		
Es un esténdor de telefonia mouil de segunde, genera. ción 126) que permite realisa llamadar de vos y mam · Cumponentes: SIM: tayeta que alma cena información, usuario y N. Felefonia Tostación basa: Antena que conviva los clisposativos nov. Centro de Comunación movil: Finitam ento. Registro de localización del abendo. Resistro de localización del abendo. Los necios fisicos son los canales por los que circular Los necios fisicos son los canales por los que circular Los necios fisicos son los canales por los que circular Los necios fisicos son los canales por los que circular Los necios fisicos son los canales por los que circular	and betwile a rox arroad phas including to to ha	ares nicalie
Componentes: SIM: Tayeta que aima cena información, usuario. N. Feletoro Estación basa: Aniera que cama cena información, usuario. N. Feletoro Estación basa: Aniera que camaria los alispositivos mov. Centro de Comutación movil: Envitam ento. Registro de localidación del abendo. Restrella: Ambas checen ventajas y deventajas. Si losaca una estrella: Ambas checen ventajas y deventajas. Si losaca una estrella: La topología en albol prede sa buna aparos la topología en albol prede sa buna aparos la contabilidad y la facilidad de gestión, la tapología estrella es más adecuado. Investiga las calacterísticos ale los medios hacus de comunicación para reales de computo. Los medios fisicas son los canales por los que cilular. Los medios fisicas son los canales por los que cilular.	En que consiste un sistema GEM y avaler son sus apares Componenies	pnn-
SIM: Tayeta que ama cena información, usuario. N. Telefono Estración basa: Antera que cama cena información, usuario. N. Telefono Estración basa: Antera que camanía los alispositivos mou. Centro de comutación mou. I. Enviram ento. Registro de localidación del abenado. Restrella: Ambas checan ventajas y deventajas. Si losas una estrella: Estrella: Ambas checan ventajas y deventajas. Si losas una estrella: Estrella: Estrella: Ambas checan ventajas y deventajas. Si losas una estrella: Estrella: Estrella: Ambas checan ventajas y deventajas. Si losas una estrella: Estrella: Estrella: Investiga en alboi puede sa buna apara si pionida el más adecuado. Investiga los característicos ale los medios hacus de comunicación para rede, de computo. Los medios físicas son los canales por los que circular. Los medios físicas son los canales por los que circular.	CON (26) OUR DEIMINE HOUSE HONE OF THE	genera.
Registro de localitación de visitoria. Cial es la similitual entre una topología en cibal y una estrella? Ambas checen ventajas y desuentajas si losaca una estructura jerricquica y una alta capacidad de expasión la topología en albol prede ser buna opario. Si prioriza la contrabilidad y la factidad de sestion, la topología en albol prede ser buna opario. Si prioriza la contrabilidad y la factidad de sestion, la topología elimalia el más adecuada. Investiga las caracteristras cle los medios hacos de comunicación por a rede, de computo. Los nechos físicos son los canales por los que circular los servicios eservicas o opiras que representan los	Estació baso: Antena que convira los olispostru	1. Teletono
Estrella? Ambas checen ventajas y aesuentajas. Si lossa una estructura jerráquica y una alta capacióla de espasión la topología en albol prede ser buna oparión. Si priorisa la contrabilidada y la facilidad de gestion, la topología entrella es más adecuada. Investiga las calactensticas ale los medios hacus de computo. Los medios físicas son los canales por los que circular las sencies esercicas o opinas que representan los	Registro de localitación de visitos.	
Investiga las características cle las medios hacus de comunicación para redes de computu. Los medios hacos son los conches por los que circular las sencies esector de conficer o conficer por los que circular las sencies esector de conficer o conficer de con	estrella?	
Investiga las calacterísticas cle las medios hacas de comunicación para redes de computo. Los medios hacas son los canales por los que circular las sencies esector de conficer o capación que representantes	Ambas checen ventajas y aesventajas. Si losca va Estructura jerraguica y una alta capacidad de es la tapasaja en arbos avede ser buna oparis. Si po	16 pc.s.on 0079
Los medios físicos son los concles por los que cirulan	estrella es mas acreca da.	
In sent by exects car a patital gue representant los	Comunicación para rede, de computu.	5 Cle
	In sentel electrical o optical sur representantos	

la fiabiliada rendimiento, la aistorca transmision Cb de una red · Coble tremado de pai coaxial caple tibra ophica de rocho · DOOLOS entre protocolo la diferencia 6. En el modelo 951. aval es una intertar? protocolo define cómo commicaise, y el infeitas que se commica. define dénde y Que tipos de redes existen 7. LAN - Reaves -Regres MAN - Recies WAN Ouel es la pinapal desventaja de una lipología en anilo? Si un dispositivo falla toda la rea prede afectare ya que la información de en un solo sentido y si se interiorpe estos no permiter que otros aispositivos prédan commicorse.