


LISTA DE COTEJO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: <u>REDES DE COMPUTADORAS</u> UNIDAD: <u>I</u>		
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION				
NOMBRE DEL ALUMNO: <u>ROSAS FASARDO JOSE MANUEL</u>		No. DE CONTROL: <u>21140388</u>	FIRMA DEL ALUMNO: 	
PRODUCTO: <u>INFOGRAFIA</u>	FECHA: <u>08/03/2023</u>	PERIODO ESCOLAR: <u>FEBRERO-JULIO 2023</u>		
INSTRUCCIONES DE APLICACION				
<p>Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.</p>				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	X		
5	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	X		
0	Originalidad: El producto es único.	X		
5	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	X		
5	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	X		
0	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	X		
20	CALIFICACION	20		



CONCEPTOS BÁSICOS Y COMPONENTES DE UNA RED.

REALIZADA POR:

Jose Manuel Rosas Fajardo.

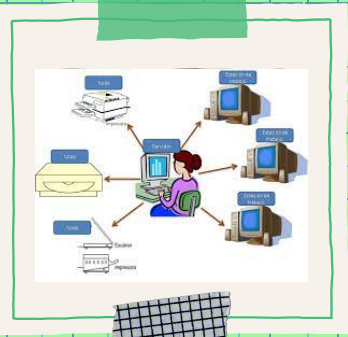
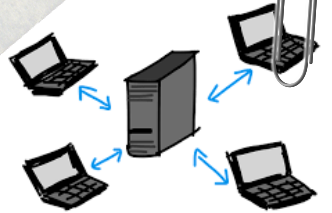
Redes de Computadoras.
10/03/2023

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla.

1)

Servidor

Formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes. También se suele denominar con la palabra servidor a una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes.



2)

Estaciones de trabajo

Las estaciones de trabajos pueden ser computadoras personales, se encargan de sus propias tareas de procesamiento, así que cuanto mayor y más rápido sea el equipo, mejor.

3)

Tarjeta de conexión a la red

Una tarjeta de interfaz de red que soporte un esquema de red específico, como Ethernet, ArcNet o Token Ring. El cable de red se conectará a la parte trasera de la tarjeta,



4)

Repetidores

Es un dispositivo electrónico que recibe una señal débil o de bajo nivel y la retransmite a una potencia o nivel más alto, de tal modo que se puedan cubrir distancias más largas sin degradación o con una degradación tolerable.



5)

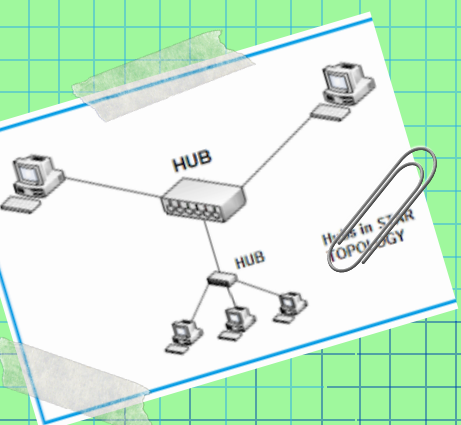
Bridges.

Es un dispositivo de interconexión de redes de ordenadores que opera en la capa 2 (nivel de enlace de datos) del modelo OSI. Este interconecta dos segmentos de red (o divide una red en segmentos) haciendo el pasaje de datos de una red hacia otra, con base en la dirección física de destino de cada paquete.

6)

Hubs.

Es un dispositivo que permite centralizar el cableado de una red y poder ampliarla. Esto significa que dicho dispositivo recibe una señal y repite esta señal emitiéndola por sus diferentes puertos.



7)

Switch.

Es un dispositivo digital de lógica de interconexión de redes de computadores que opera en la capa 2 (nivel de enlace de datos) del modelo OSI.



8)

Routers.

Elemento que marca el camino más adecuado para la transmisión de mensajes en una red completa, esta toma el mejor camino para enviar los datos dependiendo del tipo de protocolo que este cargado, cuenta con un procesador es el más robusto, tiene más procesadores y mucha más capacidad en sus respectivas memorias.



9)

Brouters.

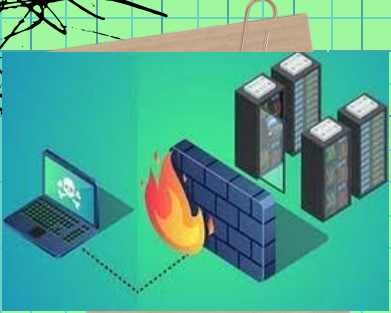
Es un dispositivo de interconexión de redes de computadores que funciona como un bridge (puente de red) y como un enrutador.



10)

Firewall.

Es un elemento de seguridad que filtra el tráfico de red que a él llega, con un cortafuegos se puede aislar un ordenador de todos los otros ordenadores de la red excepto de uno o varios que son los que nos interesa que puedan comunicarse con él.



11)

Cableado.

Los tipos de cableado de red más populares son: par trenzado, cable coaxial y fibra óptica, además se pueden realizar conexiones a través de radio o microondas, dependiendo el tipo de red.



12)

Software.

En el software de red se incluyen programas relacionados con la interconexión de equipos informáticos, es decir, programas necesarios para que las redes de computadoras funcionen.



13)

Sistema operativo de red.

Los sistemas operativos de red tienen una gran variedad de formas y tamaños, debido a que cada organización que los emplea tiene diferentes necesidades. Algunos sistemas operativos se comportan excelentemente en redes pequeñas, así como otros se especializan en conectar muchas redes pequeñas en áreas bastante amplias.



[1]L. Gorgona S. "Teoría de Redes de Computadoras". Oas.org. https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29_computer_int_sp.pdf (accedido el 3 de marzo de 2023).

[2]"Componentes de una red". Conceptos Básicos de Redes Wiki. https://conceptos-basicos-de-redes.fandom.com/es/wiki/Componentes_de_una_red (accedido el 3 de marzo de 2023).

LISTA DE COTEJO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: <u>REDES DE COMPUTADORAS</u> UNIDAD: <u>I</u>		
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION				
NOMBRE DEL ALUMNO: <u>ROSAS FAJARDO</u> <u>JOSE MANUEL</u>		No. DE CONTROL: <u>21140388</u>	FIRMA DEL ALUMNO: 	
PRODUCTO: <u>EJERCICIOS</u>	FECHA: <u>08/03/2023</u>	PERIODO ESCOLAR: <u>FEBRERO - JULIO 2023</u>		
INSTRUCCIONES DE APLICACION				
<p>Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.</p>				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<u>10</u>	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	<u>X</u>		
<u>0</u>	Originalidad: El producto es único.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	<u>X</u>		
<u>0</u>	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	<u>X</u>		
<u>40</u>	CALIFICACIÓN	<u>40</u>		



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA.**



PROYECTO:

EJERCICIOS.

INSTITUTO:

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA.

CARRERA:

INGENIERÍA INFORMÁTICA.

ALUMNO:

ROSAS FAJARDO JOSE MANUEL.

PROFESOR:

ROSARIO CARVAJAL HERNANDEZ.

MARZO DE 2022.

SAN ANDRÉS TUXTLA, VER. A 10 DE MARZO DE 2022.

REDES DE COMPUTADORAS

UNIDAD I. EJERCICIOS

NOMBRE: Jose Manuel Rosas Fajardo

FECHA: 10/03/2023

INSTRUCCIONES: CONTESTA BREVE Y CORRECTAMENTE SEGÚN CORRESPONDA.

1. Combinaciones de redes cableadas, inalámbricas y computación móvil. Colocar en el recuadro faltante Si o No.

CABLEADA	INALÁMBRICA	MÓVIL	APLICACIONES COMUNES
Si	Si	No	Computadoras de escritorio en oficinas
No	Si	Si	Una computadora notebook que se utiliza en un cuarto de hotel
No	Si	No	Las redes en edificios sin cable
Si	Si	No	El inventario de la tienda con una computadora de mano.

2. Clasificación de los procesadores interconectados con base en la escala.

DISTANCIA ENTRE PROCESADORES	PROCESADORES UBICADOS EN EL (LA) MISMO(A)	EJEMPLO
1 metro	Metro cuadrado	Red de área personal
10 metros	Cuarto	Red de área local
100 metros	Edificio	
1 kilómetro	Campus	
10 kilómetros	Ciudad	Red de área metropolitana
100 kilómetros	País	Red de área amplia
1000 kilómetros	Continente	

10000 kilometros	Planeta	Internet
---------------------	---------	----------

3. En el futuro, cuando todos tengan una terminal casera conectada a una red de computadoras , serán posibles las consultas públicas instantáneas sobre asuntos legislativos pendientes. En algún momento las legislaturas existentes se podrían examinar para dejar que el deseo del pueblo se exprese de manera directa. Los aspectos positivos de tal democracia directa son bastante obvios; comente sobre algunos de los aspectos negativos.

R= Un aspecto negativo sobre ese punto es que existirá más delincuencia informática, ya que muchos no sabrán manejar exactamente las áreas que implica tener un área de una red de computadora y al no estar informados ni sabiendo a los riesgos que podrían arriesgarse podrán sufrir ciertos abusos informáticos como robo de identidad y de información.

4. Cada una de estas dos redes proporciona un servicio confiable orientado a la conexión. Una de ellas ofrece un flujo de bytes confiable y la otra un flujo de mensajes confiable. ¿Son las dos redes idénticas? De ser así, ¿por qué se hace la distinción? De no ser así, mencione un ejemplo de cómo difieren.

R= Son diferentes ya que distingue por que un mensaje llegue confiablemente a un equipo eso no implica que no ha tenido errores en su transmisión para la cual, cuando es con bytes es mejor la retransmisión de la trama específica.

5. Internet duplica su tamaño aproximadamente cada 18 meses. Aunque en realidad nadie lo sabe con certeza, alguien estimó que el número de hosts que incluía era de 600 millones en 2009. Use estos datos para calcular el número esperado de hosts de Internet para 2023. ¿Cree usted esto? Explique por qué sí o por qué no.

R= Creo que sí, porque todos los dispositivos en la actualidad buscan interconectividad entre ellos y viene para automatizar todos los procesos de la vida cotidiana.

6. Al transferir un archivo entre dos computadoras, hay dos estrategias de confirmación de recepción posibles. En la primera, el archivo se divide en paquetes y el receptor envía una confirmación de recepción por cada paquete individual, pero no envía una confirmación de recepción para la transferencia del archivo como un todo. En la segunda no se envía una confirmación de recepción para cada paquete individual, sino que se envía una confirmación de recepción de todo el archivo completo cuando llega. Comente sobre las dos estrategias.

R= En la primera la estrategia de envío es mas eficiente ya que cada paquete tiene su confirmacion y si existe un error solo se reenvía el paquete con error no todo el archivo, en cambio la segunda estrategia exige la retransmisión de todos los paquetes del archivo si es que existió un error en la transmisión del archivo.

7. Los operadores de redes de telefonía móvil necesitan saber en dónde se encuentran los teléfonos móviles (y sus usuarios). Explique por qué esto es malo para los usuarios. Ahora mencione las razones por las que esto es bueno para los usuarios.

R= Es malo porque cada equipo consume batería respondiendo las peticiones de ubicación.

Es bueno porque si hubiese el caso de una pérdida del equipo se puede hacer el respectivo rastreo.

8. Mencione dos ventajas y dos desventajas de tener estándares internacionales para los protocolos de red.

R= Ventajas.- Compatibilidad en las comunicaciones internacionales

Cualquier persona que sepa el protocolo de red puede trabajar diseñando redes en cualquier parte del mundo.

Desventajas.- Como son estándares todas las personas lo utilizan y es más fácil que personas ajenas puedan alterar la seguridad de tus datos.

9. Haga una lista de actividades que realiza a diario en donde se utilicen redes de computadoras. ¿Cómo alteraría su vida si de repente se apagarán estas redes?

R= Mi vida se alteraría completamente ya que a diario suelo ocupar al menos un instante la utilidad de las computadoras, ya que sin ellas tendría que realizar diversas tareas de diferente manera.

1. Cuando hago tareas.
2. Cuando busco información.
3. Entrar a redes sociales.
4. Entretenimiento.

10. Averigüe qué redes se utilizan en su escuela o lugar de trabajo. Describa los tipos de redes, las topologías y los métodos de conmutación utilizados.

R= En el lugar donde estudio la red utilizada es una red con base en UTP y Fibra por las características que esta posee, es decir, el hecho de poder compartir recursos entre varias computadoras u otros dispositivos informáticos.

11. Vaya al sitio web de la Internet Society, <https://www.internetsociety.org/es/about-the-ietf/> , para ver lo que están haciendo. Elija el proyecto que desee y escriba un informe de media página sobre el problema y la solución propuesta.

R= El tema que yo escogí es sobre la seguridad internet obtiene un impulso, ya que como sabemos el internet no siempre es utilizado de manera segura, es decir, hay personas que lo utilizan con otros fines como lo es dedicándose a obtener datos, para obtener algo a cambio de engaños, es por ello que este proyecto se basa en Transport Layer Security (TLS), el cual tiene como función y objetivo evitar el espionaje, la manipulación y la falsificación de mensajes que se puedan estar haciendo pasar por alguna empresa u otro servicio con el que se nos esté relacionado. La manipulación de nuestros datos personales es muy peligrosa y siempre existirá este tipo de delitos por parte de otras personas, es por ello que debemos tener las medidas de seguridad correctas.

12. Busqué en Internet algunos de los puntos de interconexión importantes que se utilizan para encaminar paquetes en Internet en la actualidad.

R= Switch Router Modem Tarjeta de red inalámbrica Repetidor de señal Tarjeta de red alámbrica

Referencias:

[1] "Material de clase"[En línea]. Available: <https://classroom.google.com/c/NTk0MDE5NjMzMTg0/m/NTQyOTQ1MjczNzM0/details>. [Último acceso: 10 Marzo 2023].

[2] «Internet Society,» [En línea]. Available: <https://www.internetsociety.org/es/about-the-ietf/>. [Último acceso: 10 Marzo 2023].

[3] "Material de clase" [En línea]. Available: <https://classroom.google.com/c/NTk0MDE5NjMzMTg0/m/NTQyOTQ1MjczNzM0/details>. [Último acceso: 10 Marzo 2023].



REDES DE COMPUTADORAS - UNIDAD I

Puntos totales 12/12 ?

INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE DATOS

Se ha registrado el correo del encuestado (211u0388@alumno.itssat.edu.mx) al enviar este formulario.

✓ **Dependiendo de la forma de conducir la señal a través del medio, los medios de transmisión se pueden clasificar en dos grandes grupos:** *1/1

- Aereos
- Terrestres
- Medios de transmisión guiados y no guiados ✓

✓ **La clasificación de las redes por su alcance geográfico es: *** 1/1

- PAN, SAN, RAN,
- PAN, LAN, MAN, WAN, SAN, CAN Y VLAN ✓
- Las dos anteriores



✓ Es un elemento de seguridad que filtra el tráfico de red que a él llega, con un cortafuegos se puede aislar un ordenador de todos los otros ordenadores de la red excepto de uno o varios que son los que nos interesa que puedan comunicarse con él.

- Router
- Router
- Firewall

✓ Es un cable de cristal o plástico que acepta y transporta señales en forma de luz.

- Fibra óptica
- Laser
- Las dos anteriores

✓ Usan conductores metálicos que transportan señales de corriente eléctrica.

- Fibra óptica
- Par trenzado y cable coaxial
- Cable coaxial

✓ Canal que permite la transmisión de información entre dos terminales de un sistema de transmisión.

- Medio de transmisión
- Cable UTP
- Cable STP

✓ Es una topología de red en la que cada nodo está conectado a todos los nodos. De esta manera es posible llevar los mensajes de un nodo a otro por diferentes caminos.

- Jerárquica
- Malla
- Estrella
- Híbrida

NOMBRE DEL ALUMNO *

Jose Manuel Rosas Fajardo

✓ El primer intento de una red amplia y estable de comunicaciones fue en...

- Suiza y Francia
- Suecia y Francia
- Dinamarca e Inglaterra



✓ Las transmisiones no guiadas se pueden *
clasificar en:

- Láser e infrarrojos
- Radio am y fm
- Radio, microondas y luz (infrarrojos/láser).

✓ Los protocolos de comunicación en Internet más importantes son: *

- TCP/IP
- POP, SMTP, HTTP
- SIMM, DIMM, DDR

✓ Son componentes de una red: *

- Pinzas, probadores, fundas
- Servidor, estación de trabajo, tarjeta de red, router, brouter
- Hardware y software



✓ La primera red Informática creada por Arpanet fue en el año... *

- 1969
- 1979
- 1959



Este formulario se creó en INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA.

Google Formularios

