



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"



Asignatura: TELEINFORMATICA	Turno: MATUTINO
Semestre: 6°	Guía para examen a Título de Suficiencia
Especialidad o área: Tecnológica	Ciclo escolar: 2023 - 2

CONTESTA CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

1. Que es una red de datos:

- | | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| a) Es una señal de broadcast a través de la cual se transmite TV de paga, por ejemplo Netflix | b) Es un conjunto de aplicaciones web programadas en HTML | c) Están basadas en la comunicación de paquetes y se clasifican de acuerdo a su tamaño, la distancia que cubre y su arquitectura física. | d) Es una aplicación Android |
|---|---|--|------------------------------|

2. Menciona los elementos que conforman una red de datos

- | | | | |
|--|--|---------------------------|------------------------|
| a) Incluyen elementos tales como computadoras con su respectivo sistema operativo de red, medios de transmisión y protocolos de red. | b) Señales senoidales y algoritmos matemáticos | c) Satélites y Microondas | d) Antenas 5G, 4g y 3G |
|--|--|---------------------------|------------------------|

3. Clasificar las redes de datos de acuerdo a su extensión geográfica:

- | | | | |
|---------------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| a) Pequeñas, medianas y grandes | b) LAN, MAN y WAN | c) Tipo A, B y C | d) 3G, 4G y 5G |
|---------------------------------|-------------------|------------------|----------------|

4. Describe que es una red LAN

- | | | | |
|---|--|---|--|
| a) Una LAN (Local Access Negation) es utilizada para cuestiones de seguridad en redes | b) Una LAN (Local Area Network) es una red limitada en extensión. Esta puede estar en un cuarto, en un piso, en un edificio, en una escuela o en un campus universitario | c) Una LAN (Local Area NetTV) es utilizada para transmisión de TV por cable | d) Una LAN (Local Access NanoCell) es una red encaminada a los teléfonos celulares |
|---|--|---|--|

5. Que es una topología física

- | | | | |
|--|--|--|---|
| a) Se refiere a la distribución física de los equipos en la red y estas topologías pueden ser las siguientes: Bus, Ring y Estrella | b) Es una forma de distribuir las computadoras en un laboratorio | c) Es una configuración de default usada en las computadoras | d) Se refiere a un backup utilizado en los switches |
|--|--|--|---|



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"



6. Que es el modelo de referencia OSI

- | | | | |
|--|---|---|---|
| a) Office Security Internaute es un programa internacional de protección a los internautas que navegan a través del Internet | b) El Open System Interconnection aseguró la compatibilidad e interoperabilidad entre diferentes tipos de tecnologías de redes fabricadas por diferentes empresas a lo largo del mundo y es el sistema que se utiliza en la actualidad. | c) Open Source Initiative es un organismo que regula el acceso a Internet | d) Office of Special Investigations es un organismo mundial de policía informática que permite investigar transacciones anómalas o alteradas que se realizan a través del internet. |
|--|---|---|---|

7. Menciona las siete capas del Modelo de referencia OSI

- | | | | |
|--------------------|----------------|---------------------|------------------|
| a) | b) | c) | d) |
| 1.Física | 1. Física | 1. Análisis | 1. Cableada |
| 2. Enlace de datos | 2. Software | 2.Diseño | 2. Wifi |
| 3. Red | 3. Aplicación | 3. Desarrollo | 3. Fibra Óptica |
| 4. Transporte | 4. Transmisión | 4.Pruebas | 4. Cable Coaxial |
| 5. Sesión | 5. Recepción | 5. Implementación | 5. Cable UTP |
| 6. Presentación | 6. Envío | 6. Puesta en marcha | 6. Microondas |
| 7. Aplicación | 7. Acuse | 7. Documentación | 7. Satélites |

8. Objetivos Modelo OSI

- | | | | |
|--|---|--|---|
| a) Los objetivos del Modelo OSI son: | b) Los objetivos del Modelo OSI son: | c) Los objetivos del Modelo OSI son: | d) Los objetivos del Modelo OSI son: |
| <ul style="list-style-type: none">• Los programas y/o algoritmos.• Las estructuras de datos.• Los documentos | <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de Software e Interacción Persona-Ordenador.• Informática Gráfica• Integración de Información.• Sistemas Concurrentes.• Sistemas de Procesamiento del Habla y Multimodales | <ul style="list-style-type: none">• Reduce la complejidad• Estandariza interfaces• Facilita la ingeniería modular• Asegura la interoperabilidad entre tecnologías• Acelera la evolución de la tecnología | <ul style="list-style-type: none">• Agregar valor para los usuarios finales• Mantenerlo sencillo• Fijar la visión (producto-proyecto)• Reconocer que los consumidores deben comprender lo que usted ofrece |



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"



9.Cuál es la función de la capa de Enlace de Datos del Modelo de Referencia OSI

- | | | | |
|--|--|--|---|
| a) Familiarizarse con la interfaz "hombre-máquina" | b) Su objetivo es desvincular adecuadamente al usuario y al programador de los detalles del sistema informático en particular que se use | c) Proporciona una transferencia confiable de la información a través de un medio físico, envía los bloques con la información necesaria de sincronización, control de errores y control de flujo. | d) Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales necesarios para el desarrollo del sistema |
|--|--|--|---|

10.Cuál es la función de la capa de Transporte del Modelo de Referencia OSI

- | | | | |
|---|---|--|--|
| a) Es la adaptación de procesos y tecnología que dan rendimiento a los programas, a través de otros, procesos y su correspondiente documentación. | b) Proporciona una transferencia de datos confiable, transparente al usuario entre puntos extremos, proporciona comunicación libre de errores y control de flujo. | c) Hacer el seguimiento de costes y plazos | d) Su función es evaluar métricas e indicadores y controlando la calidad del software producido. |
|---|---|--|--|

11.Cuál es la función de la capa de Sesión del Modelo de Referencia OSI

- | | | | |
|--|--|---|---|
| a) Diseñar, construir y administrar la conexión WiFi | b) Supervisar el trabajo de su equipo de los técnicos de mantenimiento y los ingenieros de sistemas y redes. | c) Proporciona la estructura de control para la comunicación entre aplicaciones, administra y termina las conexiones (sesiones) entre aplicaciones. | d) Dirigir y asesorar a los ingenieros de redes durante implementación de redes |
|--|--|---|---|

12. Que es un dispositivo de red

- | | | | |
|--|--|--|--|
| a) Son aplicaciones instaladas en teléfono celulares y tablets | b) Los dispositivos de red son los que conectan los dispositivos de usuario final posibilitando la comunicación entre ellos, así como la comunicación entre los dispositivos que permiten transportar los datos hacia otros sitios remotos | c) Son herramientas para monitorear una red de datos | d) Se instala en las antenas 5G para la transmisión de datos |
|--|--|--|--|



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"



13. Que es un repetidor

- | | | | |
|--|---|--|---|
| a) Un repetidor es un dispositivo de red que permite sólo extender la cobertura física de una red, pero no cambia la funcionalidad de la misma. Un repetidor regenera una señal a niveles más óptimos. | b) Un repetidor es un elemento de la red que permite la conexión Wifi | c) Un repetidor es un elemento de red que permite mandar la señal directamente a los satélites | d) Los repetidores se pueden instalar en coches para recibir señal satelital. |
|--|---|--|---|

14. Que es un HUB

- | | | | |
|---|--|---|---|
| a) Un HUB es un dispositivo de red que permite mandar la señal directamente a los celulares | b) Un HUB es un dispositivo de red que enlaza con las antenas 5G | c) Un HUB el dispositivo de red que permite centralizar el cableado de una red de computadoras, para luego poder ampliarla.
Dicho dispositivo recibe una señal y repite esta señal emitiéndola por sus diferentes puertos. | d) Los HUBS se usan para administrar bases de datos |
|---|--|---|---|

15. Que es un Ruteador

- | | | | |
|--|---|--|--|
| a) Ruteador es un dispositivo de red que une 2 o más segmentos de red a través del protocolo TCP/IP. Enruta o encamina los paquetes de un segmento de red a otro | b) El ruteador es un dispositivo de red que dibuja las señales entre diferentes redes | c) El ruteador es un dispositivo de red que permite enlazar la señal WIFI con las antenas 3G | d) El ruteador es un dispositivo de red que rebota las señales maliciosas procedentes de hackers |
|--|---|--|--|

16. Cuál es la velocidad de transmisión de la tecnología FastEthernet

- | | | | |
|------------|-------------|--------------|----------------|
| a) 10 Mbps | b) 100 Mbps | c) 1000 Mbps | d) 10,000 Mbps |
|------------|-------------|--------------|----------------|

17. Que es un medio de transmisión

- | | | | |
|--|---|--|---|
| a) Los medios de transmisión son las vías o medios por las cuales se comunican los datos, entre 2 o más dispositivos | b) Medio por el cual se pagan servicios de telecomunicaciones | c) Los medios de transmisión son los canales abiertos o de paga que tramiten las televisoras | d) Los medios son los transportes de carga que transportan la infraestructura de antenas 5G |
|--|---|--|---|



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"



18.Cuál es la descripción de un cable UTP

- | | | | |
|---|---|---|--|
| a) El cable UTP es un cable de 2 hilos y se usa para conectar los audífonos | b) El cable UTP consta de 16 hilos y es usado para las instalaciones eléctricas | c) El cable UTP consiste de 8 hilos, es decir cuatro pares trenzados formando una sola unidad. Usado actualmente para las redes de datos en interiores, principalmente. | d) El cable UTP consta de 1 hilo y es utilizado para el cableado eléctrico de los coches |
|---|---|---|--|

19.Cuál es la longitud máxima (mts o kms) que soporta el cable UTP

- | | | | |
|---------------|--------------|--------------|----------------|
| a) 100 metros | b) 20 metros | c) 50 metros | d) 1000 metros |
|---------------|--------------|--------------|----------------|

20.Cuál es la descripción de un cable de fibra óptica

- | | | | |
|---|--|--|---|
| a) La fibra óptica se usan para transmitir el internet entre casas a una alta velocidad | b) La fibra óptica consta de 8 segmentos que forman los displays indicadores | c) La fibra óptica sirve para transmitir la señal de las antenas 4G a las antenas 5G | d) Las señales de datos se transmiten a través de impulsos luminosos y pueden recorrer grandes distancias (del orden de kilómetros) sin que se tenga que amplificar la señal. |
|---|--|--|---|

21. Tipos de fibra óptica

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| a) Elevada y terrestre | b) Monomodo y Multimodo | c) Aérea y acuática | d) Física e inalámbrica |
|------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|

22.Cuál es la longitud máxima (mts o kms) que soporta la fibra óptica

- | | | | |
|---|--|--|--|
| a) Monomodo hasta 60 Km y Multimodo hasta 3 Kms | b) Todos los tipos soportan hasta 100 metros | c) Todos los tipos soportan hasta 500 metros | d) Todos los tipos soportan hasta 1 km |
|---|--|--|--|

23. Que dispositivo de red genera la señal WiFi

- | | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| a) El ruteador | b) Access Point | c) Fibra optica | d) El Hub |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------|

24. Que es TCP/IP

- | | | | |
|--|---|---|--|
| a) Es el protocolo por medio del cual se comunican entre trailers que andan en carretera | b) Es el protocolo más utilizado en el mundo. Es multiplataforma y multidispositivo | c) Es un protocolo que sirve para limpiar conexiones de red | d) Es un protocolo para comunicar las computadoras y los dispositivos multimedia |
|--|---|---|--|



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"



25. Que es TCP/IP

- | | | | |
|--|--|---|---|
| a) TCP/IP es un conjunto de protocolos que permiten la comunicación entre los ordenadores pertenecientes a una red | b) Es una abreviatura de un conjunto de instrucciones usadas en Python | c) Es un sistema operativo de código abierto usado en Linux para enlazar carpetas compartidas | d) Es un sistema de audio digital para codificado en 128 bits |
|--|--|---|---|

26. Que es IP

- | | | | |
|--|---|--|--|
| a) Es una instrucción para transferencia de archivos por puerto serial | b) Protocolo de la capa de red. Permite el ruteo del paquete. | c) Utilizado en SQL Server para almacenar registros de una base de datos | d) Es un sistema de audio digital para codificado en 64 bits |
|--|---|--|--|

27. Que es TCP

- | | | | |
|--|--|--|--|
| a) Es un protocolo para comunicar las computadoras y los dispositivos zigbee | b) Es una instrucción para transferencia de archivos por puerto paralelo | c) Es un protocolo que sirve para conectarse por Bluetooth | d) Permite establecer una conexión entre dos puntos terminales en una red informática común que posibilite un intercambio mutuo de datos |
|--|--|--|--|

28. Que es DHCP

- | | | | |
|--|--|---|--|
| a) Permite asignar una dirección IP dinámica al cliente desde un servidor DHCP | b) Es una protocolo que se ubica en la capa 1 del modelo OSI | c) Es un protocolo que sirve para ruteo entre routers | d) Es un protocolo para comunicar los dispositivos Bluetooth |
|--|--|---|--|

29. Que es DNS

- | | | | |
|--|--|---|--|
| a) Es una protocolo que se ubica en la capa 2 del modelo OSI | b) Es una abreviatura de un conjunto de instrucciones usadas en Python | c) Es un sistema de audio digital para codificado en 128 bits | d) Protocolo para convertir un nombre de dominio en una dirección IP y viceversa |
|--|--|---|--|

30. Que es HTTP

- | | | | |
|---|--|--|---|
| a) Protocolo para interconectar antenas 3G, 4G y 5G | b) Es una abreviatura de un conjunto de instrucciones usadas en SQL Server | c) Sustituye a la telefonía fija tradicional | d) Protocolo de transferencia de Hipertexto (Páginas WEB) |
|---|--|--|---|

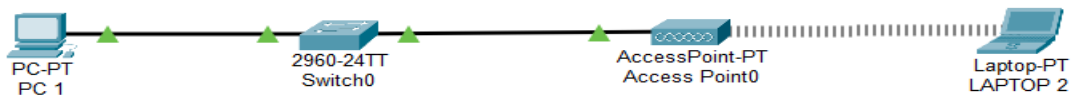


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"

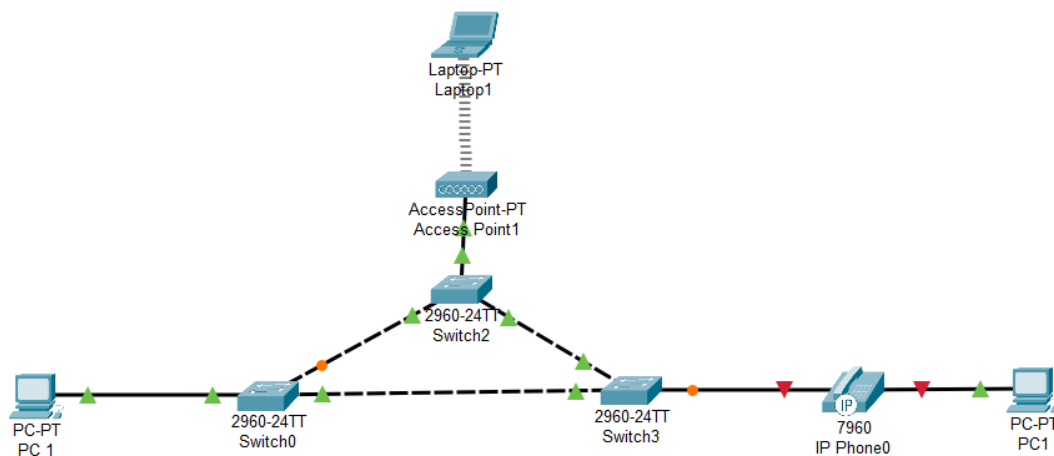


EXAMEN PRACTICO

1. Realiza la siguiente topología de red



2. Realiza la siguiente topología



3. Realiza la siguiente topología

