

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Curso REDES DE DATOS - I PAO 2023

Evaluación: EXAMEN PARCIAL - RD\_ 1S2023

## Pregunta - (1.0 punto(s))

Este tipo de red cubre todas las áreas geográficas. permite transmitir información desde un punto a otro independientemente de donde se encuentren.

Elija la respuesta correcta:

- Redes GAN
- Redes WAN
- Redes CAN
- Redes MAN

## Pregunta - (1.0 punto(s))

Las redes de área de almacenamiento está exclusivamente dedicada al almacenaje de información. Es por ello que en ella solamente se encuentran discos duros y servidores, además de los elementos hardware de bajo nivel necesarios como switches y hubs.

Elija la respuesta correcta:

- Redes SAN
- Redes GAN
- Redes VLAN
- Redes MAN

## Pregunta - (1.0 punto(s))

El ancho de banda es la cantidad de datos transmitidos en un tiempo determinado y se mide en:

- Bits por minuto
- Bytes por minuto
- Bytes por segundo
- Bits por segundo

## Pregunta - (1.0 punto(s))

La dirección de control de acceso al medio (MAC) en una NIC:

- Se puede cambiar de forma manual
- No se puede cambiar nunca
- Se puede cambiar de forma automática
- Ninguna de las anteriores

## Pregunta - (1.0 punto(s))

Qué dispositivo genera una tabla de las direcciones MAC de las computadoras que están conectadas a cada puerto y cuando recibe una trama determina el puerto que se utilizará para enviar la trama:

- Acces point
- Hub
- Router
- Switch

## Pregunta - (1.0 punto(s))

Un empleado de una sucursal está realizando una cotización para un cliente. Para ello, necesita acceder a la información confidencial sobre precios que se encuentra en los servidores internos de la oficina central. ¿A qué tipo de red debería acceder el empleado?

- Una intranet
- Una extranet
- Una red de área local
- Una red pública

## Pregunta - (1.0 punto(s))

Topología de red en la cual todas las computadoras forman un círculo cerrado y las tramas viajan a través de algo

denominado token

- Bus
- Estrella
- Malla
- Anillo

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

**Intranet** : Es una red informática para compartir información, sistemas operativos o servicios dentro de una organización.

Suele utilizar direccionamiento IP privado, por lo que solo los miembros de esa organización tienen acceso a ella.

- Verdadero
- Falso

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

La arquitectura Ethernet se basa en el estándar:

- IEEE 802.11
- IEEE 802.4
- IEEE 802.3
- IEEE 802.13

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

**Extranet**: es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen constituyan una red lógica única de alcance mundial

- Verdadero
- Falso

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

El estándar IEEE 802.3 especifica que una red emplea el método de control de acceso denominado Acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisiones.

¿Cuál de las siguientes opciones representa éste método?

- CSMA/CD
- CSMA/CB
- CSMA/CE
- CSMA/CF

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Es una red privada que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores.

- Extranet
- Intranet
- Internet
- Ninguna de las anteriores

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

El siguiente orden de los hilos del cable UTP para redes:

blanco-verde, verde, blanco-naranja, azul, blanco-azul, naranja, blanco-café, café. Corresponden a la norma:

- TIA-568A
- TIA-568B
- TIA-568C
- TIA-568D

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Cuál de las siguientes opciones **NO** es correcta con respecto a Conexiones Cruzadas:

- La conexión entre PC y PC es cruzada
- La conexión entre switch y enrutador es cruzada

- La conexión entre conmutadores es cruzada
- La conexión entre enrutadores es cruzada

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

La capa de enlace de datos consta de dos subcapas:

- LLC y MAC
- LAC y RED
- Física y LLC
- OSI y TCP

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué término de la capa física de OSI describe el medio físico para las transmisiones de microondas?

- aire
- fibra optica
- cobre
- Ninguna de las anteriores

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

**Elija la mejor definición referente a Internet:**

- Proporciona conexiones a través de redes globales interconectadas
- Proporciona acceso a la red para dispositivos móviles
- Es una red privada para una organización con conexiones LAN y WAN
- Es una red basada en la tecnología Ethernet

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué término de la capa física de OSI describe la cantidad de tiempo, incluyendo las demoras, para que los datos viajen de un punto a otro?

- cable de cobre
- fibra optica
- aire
- latencia

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

**Un cliente web está enviando una solicitud de una página web a un servidor web. Desde la perspectiva del cliente, ¿cuál es el orden correcto de la pila de protocolos que se utiliza para preparar la solicitud de transmisión?**

- HTTP, TCP, IP, Ethernet
- Ethernet, IP, TCP, HTTP
- HTTP, IP, TCP, Ethernet
- Ethernet, TCP, IP, HTTP

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué es la función auto-MDIX en un switch?

- la configuración automática de la operación full-duplex sobre un solo cable Ethernet de cobre u óptico
- la capacidad de activar o desactivar una interfaz de switch en consecuencia si se detecta una conexión activa
- la configuración automática de una interfaz para una conexión de cable Ethernet directo o cruzado
- la configuración automática de una interfaz para el funcionamiento a 10/100/1000 Mb/s

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué tipo de comunicación de medios no requiere el arbitraje de medios en la capa de enlace de datos?

- half-duplex
- acceso controlado
- full duplex
- unicast

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Cuál es una característica de la subcapa de la LLC?

- Proporciona el direccionamiento lógico requerido que identifica el dispositivo.
- Coloca la información en la trama permitiendo que múltiples protocolos de la Capa 3 utilicen la misma interfaz de red y el mismo medio
- Define los procesos de software que proporcionan servicios a la capa física.
- Proporciona la delimitación de los datos de acuerdo con los requisitos de señalización física del medio.

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué tipo de regla de comunicación describiría mejor el CSMA/CD?

- encapsulación de mensajes
- método de acceso
- codificación de mensajes
- control de flujo

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Elija la opción correcta referente a los estándares de los tipos de Medios inalámbricos:

- Zigbee - IEEE 802.15.4
- WiMAX - IEEE 802.15
- Bluetooth - IEEE 802.16
- Wi-Fi - IEEE 802.3

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué dirección lógica se utiliza para la entrega de datos a una red remota?

- La dirección MAC de destino
- dirección IP de origen
- dirección MAC de origen
- dirección IP de destino

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué es cierto en lo que respecta a las topologías físicas y lógicas?

- Las topologías físicas muestran el esquema de direcciones IP de cada red.
- Las topologías físicas se refieren a cómo una red transfiere tramas.
- La topología lógica es siempre la misma que la física.
- Las topologías lógicas se refieren a cómo una red transfiere datos entre dispositivos.\*

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

En referencia a la convergencia digital, la TV/ VIDEO / TELEFONÍA FIJA / MOVIL / INTERNET pertenece al tipo de convergencia de :

- Servicios
- Contenidos
- Terminales
- Redes de acceso

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

En referencia a la convergencia digital, la TELEVISOR/ ORDENADOR / TELFONO MOVIL pertenece al tipo de convergencia de :

- Terminal
- Servicios
- Redes de acceso
- Contenidos

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

En referencia a la convergencia digital, la MULTIMEDIAS / DATOS / AUDIOS / IMAGENES pertenece al tipo de convergencia de :

- Contenidos
- Servicios
- Redes de acceso
- Terminales

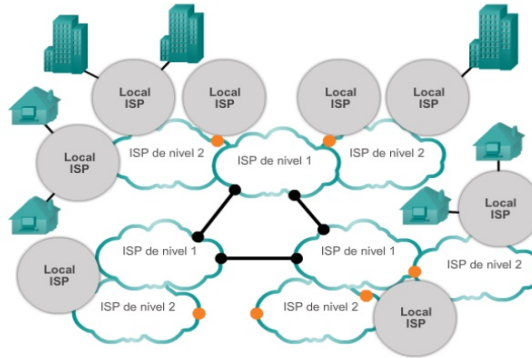
**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Cuatro características básicas para el diseño de arquitectura de red son:

- Seguridad - Tolerancia a fallos - Escalabilidad - QoS
- Seguridad - Tolerancia a fallos - Escalabilidad - Disponibilidad
- Seguridad - Tolerancia a fallos - Redundancia - QoS
- Jerarquía - Tolerancia a fallos - Escalabilidad - QoS

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

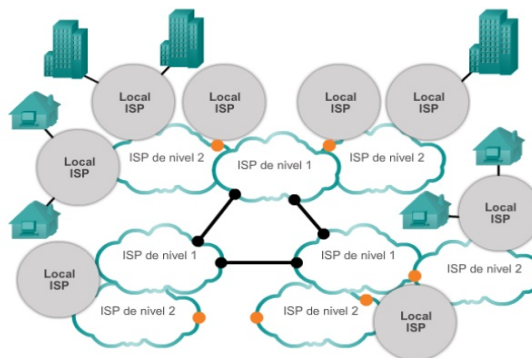
En base a la siguiente imagen, indique cuál es el nivel de ISP que proporcionan un servicio regional.



- ISP Nivel 2
- ISP Nivel 1
- ISP Nivel 3
- ISP Nivel 4

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

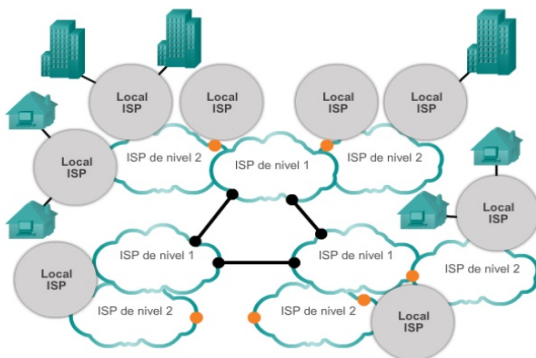
En base a la siguiente imagen, indique cuál es el nivel de ISP que proporcionan conexiones nacionales e internacionales.



- ISP Nivel 1
- ISP Nivel 2
- ISP Nivel 3
- ISP Nivel 4

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

En base a la siguiente imagen, indique cuál es el nivel de ISP que proporcionan servicios directamente a los usuarios finales



- ISP Nivel 3
- ISP Nivel 1
- ISP Nivel 2
- ISP Nivel 4

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

---

¿Cuáles de las siguiente opciones **NO corresponde** a una forma de clasificar un servicio QoS?

- Aumento de la prioridad para servicios como telefonía
- Aumento de la prioridad de los datos de transacciones comerciales
- Bloqueo de la actividad no deseada como entretenimiento en vivo
- Aumento de la prioridad de la actividad no deseada como entretenimiento en vivo

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Cual de las siguientes opciones SI **corresponde** a los objetivos de seguridad de la red?

- Confidencialidad - Integridad - Disponibilidad
- Confidencialidad - Redundancia - Disponibilidad
- Confidencialidad - Integridad - Escalabilidad
- Jerarquía - Integridad - Disponibilidad

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

El cifrado de datos, nombre de usuario y contraseña, la autenticación de dos factores y la minimización de la exposición de la información son métodos para garantizar la:

- Confidencialidad
- Integridad
- Redundancia
- Escalabilidad

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Un desarrollador Java no debe tener acceso a la información personal de todos los empleados. Además, los empleados deben recibir capacitación para comprender las mejores prácticas para resguardar sus datos, para protegerse y proteger a la empresa contra ataques. Esto corresponde a:

- Confidencialidad
- Disponibilidad
- Jerarquía
- Escalabilidad

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

La \_\_\_\_\_ es precisión, consistencia y confiabilidad de los datos durante su ciclo de vida. Los datos deben permanecer inalterados durante la transferencia y no deben ser modificados por entidades no autorizadas. Los permisos de archivos y el control de acceso de usuarios pueden impedir el acceso no autorizado.

- Integridad
- disponibilidad
- seguridad física
- seguridad perimetral

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

La \_\_\_\_\_ es mantener los equipos, realizar reparaciones de hardware, mantener los sistemas operativos y el software actualizados, así como crear respaldos. Deben existir planes para recuperarse rápidamente ante desastres naturales o provocados por el hombre. Por ejemplo: los equipos o software de seguridad, como los firewalls, lo protegen contra el tiempo de inactividad debido a los ataques, como la denegación de servicio (DoS).

- Disponibilidad
- Integridad
- Modularidad
- Seguridad perimetral

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

El \_\_\_\_\_ es el tiempo requerido en analizar el encabezado y decidir a dónde enviar el paquete

- Retardo de procesamiento
- Retardo de propagación
- Retardo de colas
- Retardo de transmisión

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

El \_\_\_\_\_ es el tiempo en que el paquete espera en un búfer hasta ser transmitido

- Retardo de colas

- Retardo de procesamiento
- Retardo de transmisión
- Retardo de propagación

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

El \_\_\_\_\_ es el tiempo requerido para empujar todos los bits de un paquete a través del medio de un medio sea inalámbrico o alámbrico. En donde: R=Tasa de bits, L=Longitud del paquete, d = delay o retardo, se tiene la siguiente formula.:  $d = L/R$

- Retardo de transmisión
- Retardo de colas
- Retardo de procesamiento
- Retardo de propagación

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

La siguiente ecuación  $D_p = d/s$  corresponde al cálculo del \_\_\_\_\_

- Retardo de propagación
- Retardo de colas
- Retardo de procesamiento
- Ninguna de las anteriores

**Pregunta - (1.0 punto(s))**



En base a la imagen mostrada, a qué tipo de establecimiento de regla corresponde?

- Opciones de entregas del mensajes
- Codificación de los mensajes
- Sincronización del mensaje
- Tamaño del mensaje

**Pregunta - (1.0 punto(s))**



En base a la imagen mostrada, a qué tipo de establecimiento de regla corresponde?

- Temporización del mensajes
- Opciones de entregas del mensajes
- Codificación del mensaje
- Formato del mensaje

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

¿Qué tipo de regla se basa en el Método de acceso, Control de flujo y tiempo de espera a la respuesta?

- Temporización del mensajes
- Opciones de entregas del mensajes

- formato del mensaje
- codificación del mensaje

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Complete la siguiente frase:

Los \_\_\_\_\_ de la capa de \_\_\_\_\_ del modelo OSI, se encargan de gestionar las conexiones corporativas como SQL, Netbios, NFS entre otros.

- Datos - Sesión
- Paquetes - Sesión
- Datos - Presentación
- Segmentos - Presentación

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Complete la siguiente frase:

Los \_\_\_\_\_ de la capa de \_\_\_\_\_ del modelo OSI, definen las características físicas de la red.

- bits - física
- bits - enlace de datos
- paquetes - física
- datos - física

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Complete la siguiente frase:

Los \_\_\_\_\_ de la capa de \_\_\_\_\_ del modelo OSI, definen las formas en que se presentan los datos a la aplicación . Incluye los siguientes formatos: JPG, MP3, PNG, entre otros

- Datos - Presentación
- Datos - Sesión
- Datos - Aplicación
- Datos - Enlace de datos

**Pregunta - (1.0 punto(s))**

Elija la opción **VERDADERO** o **FALSO** en base al siguiente enunciado:

En la conmutación de paquetes es necesario que exista un camino dedicado entre el host origen y host destino. Este camino es una secuencia de enlaces entre los nodos de la red.

- Verdadero
- Falso