# ¿ En qué tipo de redes de comunicaciones es posible definir más valores diferentes para identificar a los equipos ?

* 1. Redes de difusión.
  2. Redes de datagramas.
  3. Redes de circuitos virtuales.
  4. El tipo de red no influye en el número de direcciones diferentes que pueden definirse en una red.

# ¿ Qué característica NO presentan las redes de conmutación de paquetes con datagramas

**?**

* 1. Identificación de los equipos de la red con secuencias únicas de bits.
  2. Determinación de un camino en la red previo al envío de paquetes entre dos equipos.
  3. Transmisión de varios paquetes para enviar la misma información a todos los equipos de la red.
  4. El fallo de un equipo no impide la comunicación ente otros equipos de la red.

# ¿ En qué tipo de redes de comunicaciones el proceso de encaminamiento puede provocar mayor congestión ?

* 1. Redes de difusión.
  2. Redes de conmutación de paquetes con datagramas.
  3. Redes de conmutación de paquetes con circuitos virtuales.
  4. La congestión en una red no depende del proceso de encaminamiento.

# Sobre la comunicación entre capas adyacentes en una arquitectura de red, es cierto que:

* 1. Sólo es posible el flujo de información de la capa superior a la capa inferior.
  2. Sólo es posible el flujo de información de la capa inferior a la capa superior.
  3. La capa n envía a la capa n-1 información que incluye la cabecera del protocolo de la capa n.
  4. La capa n envía a la capa n-1 información que incluye la cabecera del protocolo de la capa n-1.

# ¿ Qué protocolo de la arquitectura TCP/IP tiene SIEMPRE comunicación DIRECTA extremo a extremo con su capa par ?

* 1. IP.
  2. TCP.
  3. PPP.
  4. Ethernet.

# ¿ Qué tipo de transiciones NO existen en una máquina de estados finitos (MEF) ?

* 1. Transiciones con dos eventos de entrada.
  2. Transiciones sin eventos de salida.
  3. Transiciones sin eventos de entrada.
  4. Transiciones con dos eventos de salida.

# Un medio físico con ancho de banda de B Hercios, presentará errores al transmitir una señal de pulsos de 4 niveles si:

* 1. La velocidad de transmisión es de 2\*B bps.
  2. La velocidad de transmisión es de 4\*B bps.
  3. La velocidad de transmisión es de 8\*B bps.
  4. La velocidad de transmisión es de 2\*B\*log2(4) bps.

# ¿ Cómo se consigue que una señal de pulsos que se transmite por un medio físico presente menos distorsiones ?

* 1. Aumentando la relación señal-ruido en el medio físico.
  2. Reduciendo la relación señal-ruido en el medio físico.
  3. Reduciendo el ancho de banda en el medio físico.
  4. Aumentando la velocidad de transmisión de la señal.

# ¿ Qué tipo de modulación precisa de mayor ancho de banda para modular una señal de pulsos ?

* 1. Modulación FSK.
  2. Modulación ASK.
  3. Modulación QAM.
  4. Modulación QPSK.

# ¿ Qué tipo de señal de pulsos es más sensible al ruido cruzado ?

* 1. Manchester.
  2. Codificación binaria bipolar.
  3. Codificación binaria unipolar.
  4. A las señales de pulsos no les afecta el ruido cruzado presente en un medio físico.

# ¿ Con qué tipo de medio físico el teorema de Shannon proporcionará una velocidad máxima de transmisión mayor ?

* 1. Cable UTP categoría 3.
  2. Cable UTP categoría 5.
  3. Cable UTP categoría 6.
  4. Todos los cables UTP proporcionan la misma velocidad para el teorema de Shannon.

# ¿ Qué tipo de fibra óptica NO presenta dispersión intramodal ?

* 1. Fibra óptica multimodo de índice gradual.
  2. Fibra óptica monomodo de índice de salto.
  3. Fibra óptica monomodo.
  4. Todas las fibras ópticas presentan dispersión intramodal.

# ¿ En qué medio de comunicación existe mayor presencia de ruido de impulso ?

* 1. Cable coaxial.
  2. Fibra óptica.
  3. Cable STP.
  4. Comunicación inalámbrica.

# ¿ Qué mecanismo de detección de errores NO detectará un error consistente en la alteración de 33 bits consecutivos ?

* 1. CRC-32.
  2. CRC-16.
  3. CRC-64.
  4. Cualquier sistema de detección de errores detectará ese error.

# ¿ Qué problema se soluciona con el empleo de conmutadores Ethernet ?

* 1. Las colisiones existentes en los concentradores Ethernet.
  2. La congestión existente en las redes Fast Ethernet.
  3. La inundación en el proceso de aprendizaje del algoritmo Spanning Tree.
  4. El tamaño máximo de un paquete Ethernet.

# ¿ Qué implica añadir bits de sincronización en la transmisión de paquetes de la norma Fast Ethernet ?

* 1. Reducir el tamaño de paquete mínimo en Ethernet.
  2. Aumentar el tamaño de paquete mínimo en Ethernet.
  3. Establecer una frecuencia de la señal de reloj de pulsos a 125 MHz.
  4. Que sólo pueda emplearse como medio físico la fibra óptica.

# ¿ Cuál de las siguientes es la normativa Ethernet más reciente ?

* 1. Ethernet 100BaseTX.
  2. Ethernet 1000BaseLX.
  3. Ethernet 2.5GBaseT.
  4. Ethernet 10G-BaseT.

# Sobre el funcionamiento de un conmutador VLAN es cierto que:

* 1. Un enlace troncal puede pertenecer a varias VLANs diferentes.
  2. Un enlace de acceso puede pertenecer a varias VLANs diferentes.
  3. Los enlaces de acceso emplean el protocolo GVRP.
  4. Los enlaces troncales NO pertenecen a ningún dominio de difusión.

# En el mecanismo CSMA/CA de las normas IEEE 802.11x, es cierto que:

* 1. Es posible la transmisión simultánea de datos por parte de varias estaciones.
  2. No existen colisiones al evitarlas este mecanismo.
  3. Las colisiones se detectan al no recibir el ACK el equipo que transmite un paquete.
  4. Es necesario esperar un tiempo SIFS sin uso del medio antes de transmitir cualquier paquete.

# ¿ En qué tecnología inalámbrica existen más canales disponibles para establecer redes Wi- Fi diferentes ?

* 1. IEEE 802.11b.
  2. IEEE 802.11g.
  3. IEEE 802.11n.
  4. IEEE 802.11ac.

# ¿ Dónde se emplea el mecanismo AES ?

* 1. Cifrado de paquetes en las redes Wi-Fi WPA-PSK.
  2. Cifrado de paquetes en las redes Wi-Fi WPA2-Enterprise.
  3. Autenticación de usuarios en las redes Wi-Fi WPA-PSK.
  4. Autenticación de usuarios en las redes Wi-Fi WPA2-Enterprise.

# Indica cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con DHCP es FALSA:

* 1. DHCP emplea como protocolo de transporte UDP.
  2. Cada servidor DHCP envía una propuesta de configuración en un paquete DHCP OFFER.
  3. Un paquete DHCP DISCOVER es procesado por los servidores DHCP que hay disponibles en una red.
  4. Tras recibir un paquete DHCP OFFER, el cliente envía un paquete DHCP ACK para reservar la dirección IP por un tiempo llamado lease time.

# ¿ Qué ventajas tiene el protocolo RIP frente al protocolo OSPF ?

* 1. RIP realiza un cálculo más sencillo de la métrica a un destino que OSPF.
  2. RIP obtiene una solución estable en redes grandes en menos tiempo que OSPF.
  3. RIP siempre emplea multidifusión para el intercambio de información y OSPF no la emplea.
  4. RIP puede modificar las tablas de encaminamiento y OSPF siempre las mantiene inalterables.

# ¿ En cuál de las siguientes situaciones se puede utilizar la multidifusión ?

* 1. La retransmisión de un canal de televisión internacional accesible en todo el mundo.
  2. La visualización de contenidos audiovisuales en plataformas como Netflix.
  3. En el envío de paquetes RIPv1.
  4. La transmisión de Televisión IP en las redes de los operadores de telecomunicaciones.

# En cuanto a los protocolos del nivel de transporte es CIERTO que:

* 1. El protocolo UDP es más rápido que TCP porque emplea conexiones con menos pasos.
  2. El protocolo TCP es el empleado cuando es necesario el envío de datos con multidifusión.
  3. En una red IP, TCP permite incorporar más bytes de datos en un paquete que UDP.
  4. TCP corrige más rápidamente que UDP los errores en la transmisión de paquetes en el medio físico.