

**COMUNICACIONES K4051
AÑO 2020 – VIRTUAL**

**GUIA TRABAJO PRACTICO NRO 6
PARTE TEORICA**

Tratamiento de los errores en las redes de datos

NOTA: Las preguntas en azul son las obligatorias que deben contestarse para la presentación del Trabajo Practico

1. Indicar las principales causas de errores en las redes de datos.

Las principales causas que producen errores en la transmisión de datos, son:

- Ruido
- Atenuación
- Distorsión
- Ancho de Banda insuficiente
- Tasa de información > Capacidad del Canal

2. Que políticas se emplean para el tratamiento de los errores en las redes de datos.

Las políticas de tratamiento de los errores que se emplean, son las siguientes:

- Detectar error + eliminar paquete
- Detectar error + eliminar paquete + avisar
- Detectar error + eliminar paquete + pedir retransmisión

3. Como incide la corrección de errores en la calidad de servicios de las redes.

Cuanto mayor es la corrección de errores detectados, más alta es la calidad de servicios de las redes.

4. La medición del BER se realiza sobre una LAN-ETHERNET. ¿Qué comportamiento puede esperarse de dicha red?

La red tiene una alta tasa de errores, se puede esperar una pérdida de paquetes de datos importante.

5. Cite por lo menos cuatro protocolos que emplean para la detección de errores el CRC.

Los protocolos son: PPP, Ethernet, HDLC, Frame Relay, etc.

6. Cite por lo menos cuatro protocolos que emplean para la detección de errores el método de suma de verificación.

Los protocolos son: TCP, IP, UDP, ICMP, etc.

7. Cuando se emplean códigos correctores de errores, cite ejemplos.

Se emplean códigos correctores de errores en conexiones muy particulares donde no se puede aplicar el método de la retransmisión del paquete dañado, como ocurre en la mayoría de los protocolos estándar. Puede requerirse un método basado en códigos correctores de errores cuando no es posible retransmitir el paquete, como por ejemplo cuando la transmisión es simplex.

8. ¿Como se manifiesta el error en la red de datos y como se mide?

Se manifiesta por la pérdida de paquetes. Se mide en porcentajes de paquetes perdidos en un cierto tiempo de observación. También en algunos contratos se especifica el BER (Bit Error Ratio) o sea, tasa de error de bit.

NOTA: Las preguntas en azul son las obligatorias que deben contestarse para la presentación del Trabajo Practico