

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

GUÍA DE ESTUDIO DE EVALUACIÓN A TÍTULO DE SUFICIENCIA (ETS)

UA: REDES DE COMPUTADORAS 2020

La evaluación constará de dos apartados: teoría y práctica.

Temas contemplados:

1. Clasificación de redes de computadoras
 - a. Redes por su área geográfica, topología y relación funcional
2. Modelo OSI y Arquitectura TCP/IP (funcionalidades de las capas).
3. Funciones de los protocolos:
 - a. Encapsulamiento, Control de flujo y control de error
 - b. Segmentación y ensamblado,
 - c. Servicios de transmisión, control de conexión y Multicanalización
 - d. Códigos de línea (ejercicios de codificación con NRZ y Manchester).
 - e. Rutinas para leer tramas desde un archivo
4. Especificaciones, normas o estándares de los medios de transmisión.
5. Análisis de tramas para la detección de errores con CRC.
6. Protocolo de Internet IP
 - a. Direccionamiento IPv4, IPv6, VLSM y CIDR.
 - b. Encabezados del protocolo IP.
7. Enrutamiento IP
 - a. Enrutamiento estático (estático y por omisión), características y configuración.
 - b. Enrutamiento dinámico interior (RIPv2 y OSPF), características y configuración.
8. Configuración de routers en el simulador CISCO PACKET TRACER 8.2
 - a) Nombre de router.
 - b) Contraseñas EXEC, consola y telnet.
 - c) Configuración de interfaces (seriales y FastEthernet).
 - d) Configuración de clock rate en la conexión DCE.
 - e) Configuración de ruteo estático (punto 7.a).
 - f) Configuración de ruteo dinámico (punto 7.b).
 - g) Propagación de rutas estáticas
10. Protocolo de Control de Transmisión TCP
 - a) Características principales de los protocolos TCP y UDP (encabezados).
 - b) Identificación de aplicaciones que usan protocolos TCP, UDP o ambos.
 - c) Números de puertos de las aplicaciones principales del inciso anterior.