



SUPUESTOS TEÓRICO – PRÁCTICOS

Supuesto Teórico – Práctico nº 1.

El Departamento de Informática Tributaria en colaboración con la Dirección Adjunta del Servicio de Vigilancia Aduanera plantea la creación de una red IP diferenciada para una serie de oficinas repartidas por la geografía nacional y que por seguridad necesitan estar desconectadas de la Red Corporativa de la AEAT. Inicialmente se van a conectar 10 oficinas territoriales que se conectarán a una sede central en Madrid. Todas las oficinas se conectarán vía routers dedicados formando una red IP con las siguientes características:

- Un router en la sede central que tendrá 11 interfaces lógicas IP: 10 de ellos para las conexiones WAN y uno para la LAN.
- Cada oficina tendrá un router con 2 interfaces IP: uno LAN y otro WAN.
- Tendremos una red WAN que conectará la sede central con cada una de las 10 oficinas territoriales.
- Cada oficina tendrá una red IP de tipo Ethernet para conectar sus PCs e impresoras.
- La sede central tendrá una red IP de tipo Ethernet para conectar sus PCs, impresoras y servidores corporativos.
- Los rangos de direcciones IP a utilizar para las WAN son: 10.1.x.0
- En cada oficina no vamos a tener más de 200 equipos conectados a la red.

De acuerdo con estas premisas responda a las siguientes preguntas:

1. Qué rango de direcciones IP del rango 192.168.X.X y máscara de red usaría para las redes locales de cada oficina (numere las redes del 0 al 10 siendo el 0 la oficina central).
2. Razonando la respuesta, indique cuántos equipos (Servidores, PCs e impresoras) podría conectar en la red local de cada oficina con esta máscara suponiendo que usen una sola dirección IP por dispositivo.
3. Para agilizar la respuesta y reducir el número de líneas a dibujar, haga un esquema gráfico de la red WAN para daría soporte a las primeras 6 oficinas junto con la sede central (numérelas del 0 al 6, siendo el 0 la sede central).

Muestre el detalle de la dirección IP de los interfaces WAN de cada router (solo es necesario indicar el de las 6 primeras oficinas y el de la sede central) suponiendo que dispone de las redes 10.1.1.0 a 10.1.6.0 con máscaras 255.255.255.0 para dicho fin.



Supuesto Teórico – Práctico nº 2.

El carguero “Lady Nur” se encuentra navegando a 100 millas al N de Gran Canaria. Al no poder contactar directamente con su armador necesita hacerlo a través de la estación costera Las Palmas Radio, en Onda Media.

1. Indique las zonas de navegación GMDSS/SMSSM (Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima) y explique brevemente sus alcances. ¿En qué zona GMDSS/SMSSM se encuentra el carguero “Lady Nur”?
 2. Si el carguero “Lady Nur” quisiera comunicarse con el armador, ¿qué banda de frecuencia usaría? Además, explique el tipo de propagación de las ondas que se producen en esa banda de frecuencia.
-

Supuesto Teórico – Práctico nº 3.

El pesquero “Hermanos Zabaleta” está faenando a 12 millas al través de Cabo Peñas cuando un golpe de mar le produce una pérdida total de gobierno a la vez que una entrada masiva de agua, por lo que el patrón decide lanzar una Alerta de Socorro.

Conteste:

1. ¿En qué banda de frecuencias y en qué canales se lanzaría la Alerta de Socorro?
 2. Llamadas Selectivas Digital (LSD/DSC): definición y clasificación.
 3. Indique el formato de la Llamada Selectiva Digital.
-



Supuesto Teórico – Práctico nº 4.

El patrullero “Alcatraz” en un servicio rutinario constata la presencia de un eco parado en sus equipos a 12 millas al S de Punta Umbría y consulta los datos AIS de la embarcación para comunicarlo al CECOP (Centro de Cooperación Operativa Permanente) en Madrid, y requerir si la embarcación figura en la base de datos.

Conteste:

1. Qué significa AIS y cuál es su objetivo.
 2. Que información se obtiene del AIS.
-

Supuesto Teórico – Práctico nº 5.

Durante un operativo, el Buque de Operaciones Especiales “Petrel I”, equipado con los más modernos sistemas de comunicaciones, a 200 millas al Sw de Azores intenta comunicar con el Centro de Coordinación Operativa Permanente, CECOP, no siendo posible establecer el contacto con los equipos MF/HF de que dispone a bordo.

Conteste:

1. ¿Cómo podría establecer la comunicación el “Petrel I” con CECOP?
 2. Nombre sistemas de comunicaciones vía satélite y realice una descripción de los mismos.
 3. Cite sistemas de posicionamiento por satélite.
-