



Unidad 11: Instrucciones para ejercicios. Resolución de Problemas de Redes Inalámbricas

Autores: Alberto Escudero Pascual /, IT +46

Tabla de contenido

1. Sobre este documento.....	2
1.1 Información sobre propiedad intelectual.....	2
1.2 Grado de dificultad.....	2
1.3 Información sobre los iconos.....	2
2. Resolución de problemas en redes inalámbricas: Ejercicios.....	3
2.1 Ejercicio 1: Capa 1 – La capa de acceso al medio.....	3
2.2 Ejercicio 2: Capa 2 – La capa IP.....	4
2.3 Ejercicio 3: Capa 3 + - La capa de transporte y superiores.....	4
3. Declaración de Derechos de Propiedad Intelectual.....	4

1. Sobre este documento

Este material es parte del paquete de materiales del proyecto TRICALCAR. Para información sobre TRICALCAR consulte el módulo de introducción de estos materiales, o www.wilac.net/tricalcar/. Este material fue traducido del inglés de los materiales desarrollados para el proyecto "Capacity Building for Community Wireless Connectivity in Africa" de APC <<http://www.apc.org/wireless/>>. El material fue actualizado y adaptado para el contexto de América Latina.

1.1 Información sobre propiedad intelectual

Esta unidad temática se ha hecho disponible bajo los términos de la licencia **Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco 3.0 Genérica**. Para ver los términos completos de esta licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_MX






1.2 Grado de dificultad

El grado de dificultad de esta unidad es "medio" con algunas partes adicionales "avanzadas".

Todas las secciones avanzadas están marcadas con un marco rojo para hacer al lector consciente del mayor grado de dificultad.

1.3 Información sobre los iconos

En los contenidos encontraremos 5 tipos de iconos, cuyo significado se describe a continuación:

Concepto teórico clave	Recomendación práctica importante	Ejercicio	Propiedad intelectual	Propiedad intelectual
				

2. Resolución de problemas en redes inalámbricas: Ejercicios

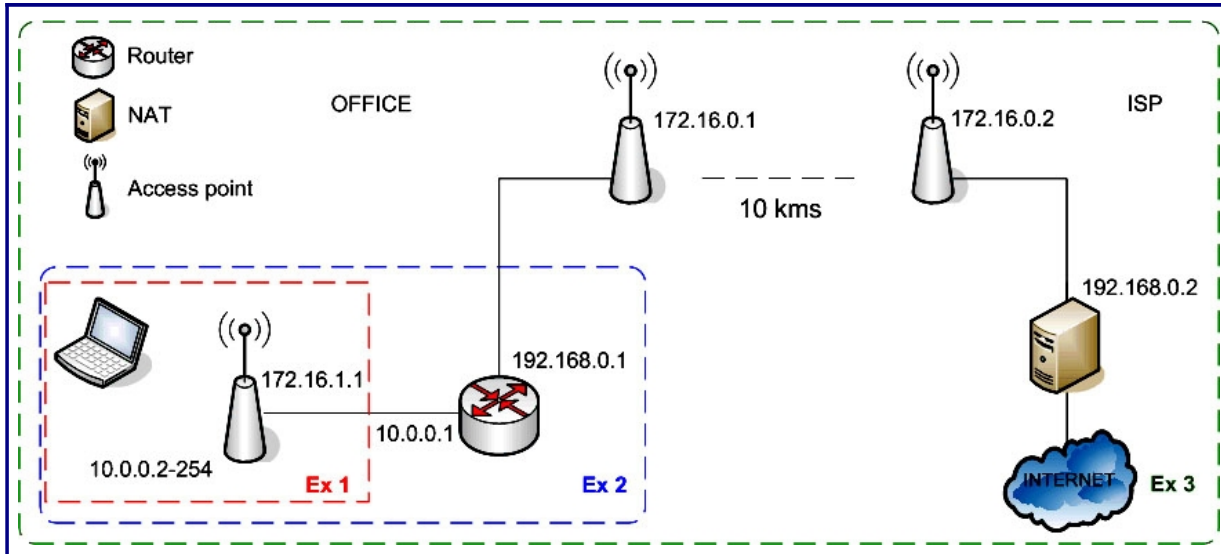



Figura 4: Ejercicio1

	<p>Nota para los instructores: Explicar que en muchos casos un AP también incluirá un enrutador. En los ejercicios están separados para mayor claridad. El Access Point + Router puede ser un dispositivo "Wireless Router".</p>
---	---

2.1 Ejercicio 1: Capa 1 – La capa de acceso al medio

Considere lo siguiente:

- La tarjeta de radio funciona apropiadamente (está insertada correctamente, verificar las luces de los leds)?
- Los drivers correctos
- El firmware correcto
- SSID
- WEP/WPA2

- Señal de radio
- Use Netstumbler, Wavemon

2.2 Ejercicio 2: Capa 2 – La capa IP

Considere lo siguiente:

- Verifique si el cliente tiene una dirección IP local
- Haga un ping al gateway por defecto (servidor DHCP)
- Verifique si existen paquetes duplicados
- Verifique sus configuraciones IP (DHCP, IP fijo)
- Verifique si puede hacer ping a la IP (podría necesitar cambiar su configuración IP)
- *Use un sniffer para examinar el flujo de la red*

2.3 Ejercicio 3: Capa 3 + - La capa de transporte y superiores

Considere lo siguiente:

- Describa las tablas de enrutamiento correspondientes a este caso
- Verifique las configuraciones DNS, ¿dónde debería estar colocado un DNS secundario?
- ¿Se necesita autenticación? ¿Dónde debería estar colocado un portal cautivo?
- Tiempos de desconexión de la aplicación ¿Dónde podría ocurrir una congestión?
- Verifique las configuraciones del proxy, ¿Dónde debería estar colocado un proxy HTTP?
- Usando “traceroute”, resuelva los problemas en los diferentes segmentos de la red y describa las pruebas que puede hacer en cada parte.

3. Declaración de Derechos de Propiedad Intelectual

Los materiales desarrollados en el marco del proyecto TRICALCAR utilizan una versión resumida del formato MMTK – Multimedia Training Kit. Han sido desarrollados para ser utilizados y compartidos libremente por instructores/as vinculados a proyectos de nuevas tecnologías para el desarrollo.

Todos los materiales están disponibles bajo una de las licencias Creative Commons <<http://creativecommons.org/>>. Estas licencias han sido desarrolladas con el propósito de promover y facilitar que se compartan materiales, pero reteniendo algunos de los derechos del autor sobre la propiedad intelectual.

Debido a que las organizaciones del Proyecto TRICALCAR que usan el formato MMTK para el desarrollo de sus materiales tienen diversas necesidades y trabajan en contextos diferentes, no se ha desarrollado una licencia única que cubra a todos los materiales. Para mayor claridad sobre los términos y condiciones en las que usted puede utilizar y redistribuir cada unidad temática, por favor verifique la declaración de derechos de propiedad intelectual incluida en cada una de ellas.

Provisiones de derechos de propiedad intelectual para esta unidad: Esta unidad temática se ha hecho disponible bajo los términos de la licencia **Atribución- No Comercial-Licenciamiento Recíproco**, bajo los siguientes términos:

- **Atribución.** Reconocer la autoría del material en los términos especificados por el propio autor o licenciante.
- **No comercial.** No puede utilizarse este material para fines comerciales.
- **Licenciamiento Recíproco.** Si altera, transforma o crea un material a partir de este, solo podrá distribuir el material resultante bajo una licencia igual a esta.

Documento preparado para el taller de comunicaciones inalámbricas de Tshwane en Sudáfrica (c) 7th September 2005, Creative Commons Deed. Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 (c) 21 abril 2007. Cambios en la versión 1.1:Sección 3 adicionada (Antes del modelo OSI). Discusión sobre la importancia de fuentes de corriente estable y la actualización de firmware para los equipamientos.