

Tarea 3: Análisis y Diseño de Redes

Francisco Javier Sueza Rodríguez

16 de enero de 2023

Centro:	IES Aguadulce
Ciclo Formativo:	Desarrollo Aplicaciones Web (Distancia)
Asignatura:	Sistemas Informáticos
Tema:	Tema 3 - Redes de Ordenadores

Índice

1	Caso Práctico	3
2	Actividades	3
2.1	Actividad 1: Medios de Trans	3
2.2	Respuesta	4

Índice de figuras

2.1	Tabla a completar con datos de la interfaz Ethernet	3
2.2	Tabla a completar con datos de la interfaz Wifi	3
2.3	Tabla: Características estándar Ethernet 2.5G	4
2.4	Tabla: Características estándar Wifi 6	4

1. Caso Práctico

Antonio y Juan han sido nombrados responsables del área de sistemas y redes de la nueva empresa AguadulSoft.

La semana pasada tuvieron una reunión con Ada en la que se les comunicó que tendrían que encargarse de proyectos de implantación de redes en oficinas de clientes. Su primer trabajo será un proyecto pequeño para una biblioteca/centro lúdico de una pequeña población cercana. Antes de lanzarse a dicha tarea van a repasar algunos conceptos básicos de redes.

2. Actividades

2.1. Actividad 1: Medios de Trans

Para esta actividad debes realizar dos tablas con información obtenida en Internet o en los contenidos de la unidad sobre los siguientes medios de transmisión:

Parte A: Medios Guiados

Recientemente, el estándar cableado Ethernet de 2.5 Gbps sobre cable de par trenzado está ganando popularidad. Buscando información en Internet, haz una tabla que incluya lo siguiente:

Ethernet de 2.5 Gbps sobre par trenzado	
Nombre del estándar	2.5GBASE-T
Estándar IEEE que lo define	<rellenar>
Categoría de cable necesaria para tramo de 100 metros	<rellenar>
Ancho de banda de dicho cable, en MHz	<rellenar>
Enlace/s a la/s fuente/s de donde se haya obtenido la información	<enlace/s>
Enlace a la página web oficial de una placa base que incluya Ethernet 2.5G (*)	<enlace>

Figura 2.1: Tabla a completar con datos de la interfaz Ethernet

Parte B: Medios inalámbricos

En cuanto a medios inalámbricos, la tecnología que se está implantando en mayor medida en la actualidad es Wi-Fi 6. Busca información en Internet o en los contenidos de la unidad y rellena una tabla como la siguiente:

Wi-Fi 6	
Nombre del estándar	Wi-Fi 6
Estándar IEEE en el que se basa	<rellenar>
Banda/s de frecuencia en la/s que trabaja	<rellenar>
Tamaño máximo de canal que puede utilizar, en MHz	<rellenar>
Máxima velocidad para un <i>spatial stream</i> , en Mbps	<rellenar>
Enlace/s a la/s fuente/s de donde se haya obtenido la información	<enlace/s>
Enlace a la página web oficial de una placa base que incluya Wi-Fi 6 (**)	<enlace>

Figura 2.2: Tabla a completar con datos de la interfaz Wifi

2.2. Respuesta

Parte 1: Medios Guiados

En primer lugar vamos a rellenar la tabla con las especificaciones del estándar Ethernet 2.5 Gbs, la información sobre este estándar la hemos recogido de la página de wikipedia [1], ya que la versión del estándar en la web del IEEE es de pago.

La tabla a quedado así:

Nombre del estándar	2.5GBASE-T
Estándar IEEE que lo define	IEEE 802.3bz
Categoría de cable necesaria para tramo de 100 metros	Cat 5e
Ancho de banda de dicho cable	100 MHz
Enlace/s a la/s fuente/s	Wikipedia IEEE 802.3bz
Placa Base que incluye Ethernet 2.5G	Gigabyte Z790 AORUS Extreme

Figura 2.3: Tabla: Características estándar Ethernet 2.5G

Parte 2: Medios inalámbricos

En esta segunda parte vamos a rellenar la tabla con las características del estándar Wifi 6. La información, igual que en el punto anterior, ha sido extraído de la página de Wikipedia relativa al estándar Wifi 6 [2] y la tabla a quedado de la siguiente forma:

Nombre del estándar	Wifi 6
Estándar IEEE que lo define	IEEE 802.11ax
Banda/s de frecuencia en la/s que trabaja	2.5GHz, 5GHz y 6GHz
Tamaño máximo de canal que puede utilizar, en MHz	160 MHz
Máxima velocidad para un spatial stream, en Mbps	1201 Mbps
Enlace/s a la/s fuente/s	Wikipedia Wifi 6
Placa Base que incluye Wifi 6	Gigabyte Z790 AORUS Extreme

Figura 2.4: Tabla: Características estándar Wifi 6

Referencias

- [1] Wikipedia - IEEE 802.3bz.
[https://es.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.3bz_\(2.5GBASE-T_y_5GBASE-T\)](https://es.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.3bz_(2.5GBASE-T_y_5GBASE-T)).
- [2] Wikipedia - IEEE 802.3bz.
https://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi_6.