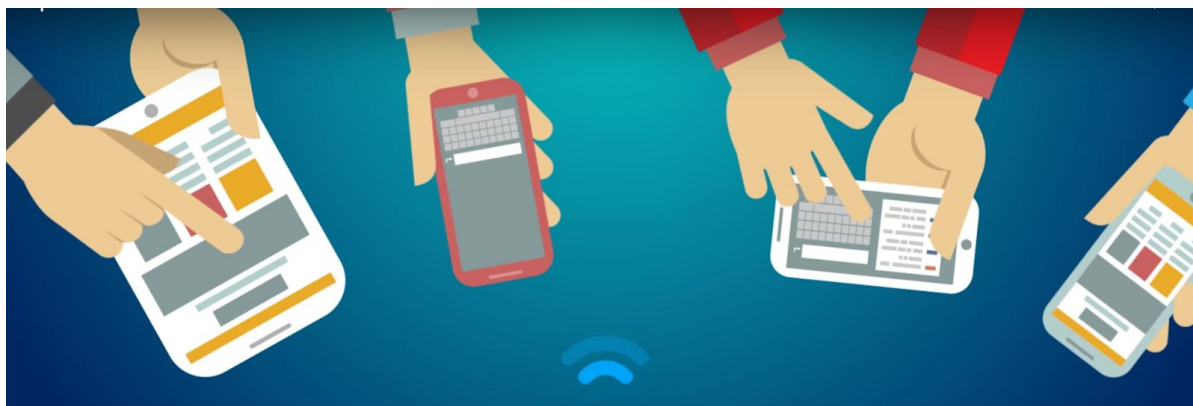


# Universidad ORT

# LABORATORIO

## Redes Inalámbricas



|                              |                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materia</b>               | Redes Inalámbricas                                                                                |
| <b>Laboratorio</b>           | Red WiFi con equipos TP-LINK                                                                      |
| <b>Objetivo</b>              | Familiarizarse con los parámetros principales de configuración que aplican en una red inalámbrica |
| <b>Versión del documento</b> | setiembre 2020 - Alejandro Canavesi                                                               |

## Índice

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Introducción para el estudiante      | 3 |
| Requerimientos para este laboratorio | 3 |
| Laboratorio 01                       | 4 |
| Laboratorio 02                       | 5 |
| Laboratorio 03                       | 6 |
| Laboratorio 04                       | 7 |

## Introducción para el estudiante

Siga todas las instrucciones contenidas en cada actividad de laboratorio.  
Es importante que se respete la configuración indicada en cada paso para evitar errores cuando se haga interacción con los demás integrantes del curso.

Solicite al docente los siguientes datos, y complete la tabla.  
Estos datos se usarán a lo largo de todo el laboratorio.

|                                      |                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Rango de Dirección IP:</b>        | 192.168.20.1 a 254                                             |
| <b>Dirección IP del equipo:</b>      | 192.168.20.____ (solicitar al docente)                         |
| <b>Máscara:</b>                      | 255.255.255.0                                                  |
| <b>Contraseña del dispositivo</b>    | password_____                                                  |
| <b>Nombre de red inalámbrica</b>     | nombre del alumno + N° estudiante.<br>Ejemplo: alejandro111222 |
| <b>Contraseña de red inalámbrica</b> | 11223344                                                       |
| <b>Canal</b>                         | _____                                                          |

## Requerimientos para este laboratorio

- 1 Router TP-LINK con funcionalidad de WiFi
- 1 PC con tarjeta de red inalámbrica
- 1 patchcord

## Laboratorio 01

---

Descripción:

El objetivo es dejar operativo el equipo para realizar los siguientes laboratorios.

Tiempo previsto:

15 minutos

1. Encender el equipo.
2. Reiniciar el equipo a los valores de fábrica dejando la configuración por defecto.  
  
Buscar en el manual o en internet cual es el procedimiento.
3. A través de cable UTP, conectarse al equipo mediante interfaz web colocando la dirección ip por defecto.  
  
Buscar en el manual o en internet cual es la dirección IP. el usuario y la contraseña que tiene el equipo por defecto.
4. Modificar la contraseña colocando la que le fue designada para este laboratorio.  
  
Desloguearse y loguearse con la nueva contraseña para validar que esta correcta
5. Modificar la dirección IP colocando la que le fue designada para este laboratorio.  
  
Desloguearse y loguearse con la nueva IP para validar que esta correcta
6. Fin

## Laboratorio 02

### Descripción:

Instalar software para escanear redes WiFi

### Tiempo previsto:

20 minutos

1. Descargar de AULAS el software "inSSIDer-installer.msi"

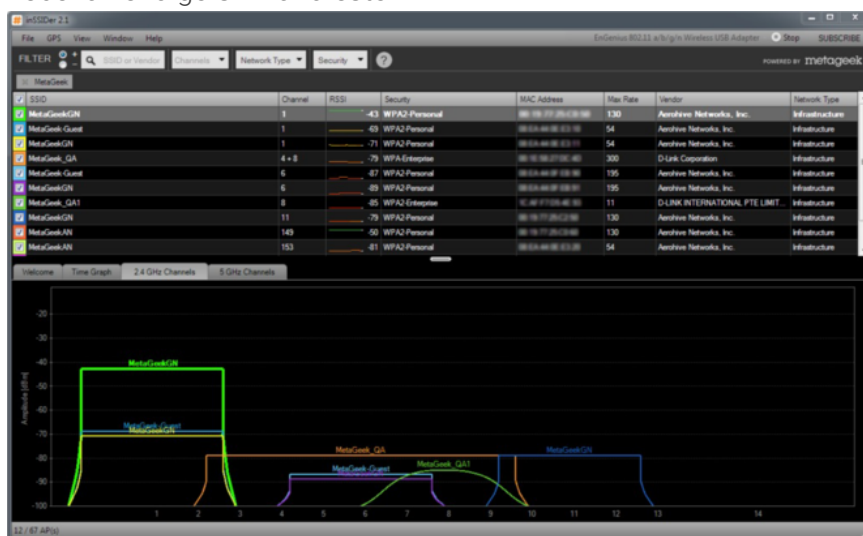
Se encuentra en la sección herramientas

2. Instalar el software

Ejecutarlo y seguir los pasos que pide

3. Una vez instalado, ejecutarlo

Debería ver algo similar a esto:



4. Responder a las siguientes preguntas:
  - a. Describa qué información la sección superior y la inferior
  - b. De la sección superior describa con sus palabras (con lo que sabe hasta ahora) qué significa cada campo
  - c. Idem en la sección inferior
5. Fin

## Laboratorio 03

---

Descripción:

Configurar una red inalámbrica.

Tiempo previsto:

20 minutos



1. Conectarse al equipo por cable ethernet mediante interfaz WEB.
2. Crear un red inalámbrica con el SSID y contraseña que le fue designada para este laboratorio. Solo verifique que el ancho de canal este en 20 Mhz. El resto de los parámetros déjelos por defecto.
3. Desconéctese del cable ethernet y conéctese a la red inalámbrica por ese medio y acceda nuevamente al equipo.
4. Abra la aplicación inSSIDer y encuentre su red.
5. Modifique la configuración del equipo y ahora coloque el ancho de canal en 40 Mhz.
6. Vaya a la aplicación inSSIDer.

¿Que diferencia hay entre un ancho de canal de 20 Mhz y uno de 40 Mhz?

7. Modifique la configuración del equipo y ahora coloque el el canal en automático.

Nota: recuerde en qué canal estaba.

8. Vaya a la aplicación inSSIDer.

¿En qué canal está ahora? ¿Cambió? ¿Qué lógica cree que aplica el equipo para decidir en qué canal operar?

9. Fin

## Laboratorio 04

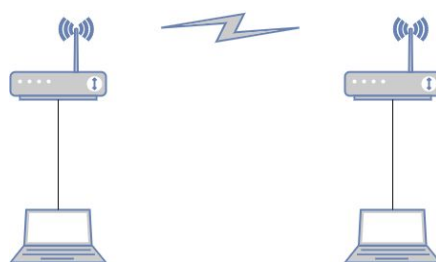
---

### Descripción:

Conectar dos redes mediante WDS (Wireless Distribution System).

### Tiempo previsto:

30 minutos



Habitualmente se requiere dar conexión cableada a un equipo (por ejemplo una computadora), pero donde no es posible llevar el cable del switch al destino deseado (por ejemplo edificios patrimoniales donde no es posible cablear o simplemente ahorrar horas de trabajo cableando.)

En este caso, se configura un AP (access point) para que se conecte en modo “cliente” o estación con el AP que está brindando el servicio de red inalámbrica WiFi.

Para este laboratorio, debe de coordinar con el compañero de al lado para conectarse a la red de él. Luego se intercambian y él hace lo mismo para sus pruebas.

1. Conectarse al equipo y realizar un respaldo de la configuración, ya que luego de probar nosotros, debemos de facilitarle al compañero la misma prueba y debemos dejar el equipo tal como lo tenemos hasta ahora.
2. Configure el equipo en modo WDS y conéctese a la red del compañero.

Tenga en cuenta que debe de configurar el equipo en modo DHCP para recibir red del AP.

3. Una vez establecida la conexión, probar acceder al equipo del compañero mediante interfaz WEB.

De ejemplos de usos que le puede dar a este tipo de configuración que habitualmente es poco usada pero muy práctica.

4. Cargue el respaldo que tiene guardado para que ahora usted sea el AP y el compañero configure el modo WDS.
5. Fin