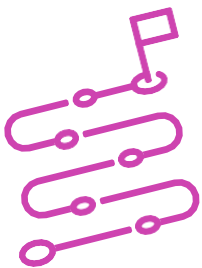


# Actividad de Aprendizaje

## Instalación de enlaces inalámbricos

**¿Qué vamos a lograr con esta actividad de aprendizaje para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?**

*Realizar una simulación e instalación de una red inalámbrica en sus diversos modos de operación (Ptp, Ptmp y repetidor).*



### INDICACIONES

1. Formen duplas de trabajo.
2. Procedan en forma ordenada, autónoma, reflexiva y colaborativa con el desarrollo de la actividad.
3. Cumplan con los plazos de desarrollo de la actividad y la presentación de resultados.
4. Cuiden del entorno material y humano, previniendo situaciones de riesgo según los protocolos establecidos, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad.

## ACTIVIDAD 1

**Simulación, tenga presente la demostración guiada efectuada en clases.**

Lean el siguiente caso de estudio:

**\*El contexto del caso es referencial, el o la docente en diálogo con los y las estudiantes, pueden modificar los datos de acuerdo con su realidad geográfica.**

Una empresa de telecomunicaciones dedicada a la distribución de Internet inalámbrica desea realizar la implementación de un radioenlace dentro de la Región Metropolitana. Previo al proceso de instalación, en su calidad de técnicos, se les ha pedido a usted y a su colega que pueda realizar la simulación del funcionamiento de la red para determinar posibles factibilidades técnicas.

Para tal efecto, deberán desarrollar las siguientes actividades:

1. Establezcan un enlace inalámbrico entre las siguientes localidades:

La Pintana.

Las Condes.

Ñuñoa.

Talagante.

Pomaire.

Curacaví.

2. Utilicen como características principales de la red una Frecuencia de trabajo de 1800 MHz, con una banda total de 20 MHz y una Red de datos tipo Cluster.

3. Consideren todas las localidades como Terminales, entre los terminales se deben distribuir los tipos de antena: Corner, Elipse y Yagui.

4. Implementen este requerimiento usando un software de simulación de enlaces, en el cual se incluya la menor cantidad de Repetidores (Nodos) que se pueda, para realizar una red 100% operativa entre todas estas ciudades.

5. Cumplan con las siguientes características en los sistemas utilizados:

**NODOS**

Potencia del transmisor	40 dbm.
Umbral del receptor	-75 dbm.
Ganancia de la antena	23 dbi.
Altura de la antena	Máxima 20 metros.

**TERMINALES**

Potencia del transmisor	35 dbm.
Umbral del receptor	-90 dbm.
Ganancia de la antena	8 dbi.
Altura de la antena	Máxima 10 metros.

**PRESENTEN EL ESTADO DE SU AVANCE PARA QUE SEA RETROALIMENTADO.**

**ACTIVIDAD 2**

**Instalación, tenga presente la demostración guiada efectuada en clases.**

Una vez terminado el proceso de simulación, la empresa ha solicitado realizar la instalación de uno de los terminales correspondiente a la zona de Curacaví. Para ello, disponen de una antena Outdoor frecuencia 5Ghz MIMO con sus respectivos elementos de ferretería y anclaje.

Para tal efecto, deberán desarrollar las siguientes actividades:

1. Realicen el proceso de instalación de acuerdo con el manual del fabricante y la Demostración Guiada vista en clase, considerando los protocolos de seguridad.
2. Monten la antena al mástil y/o a la superficie proporcionada por el o la docente
3. Realicen un registro fotográfico de los pasos realizados como evidencia de sus resultados.

**PRESENTEN EL ESTADO DE SU AVANCE PARA QUE SEA RETROALIMENTADO.**



## ACTIVIDAD 3

---

### Documentación

1. Para finalizar, realicen un informe técnico en el que comuniquen, claramente y utilizando el lenguaje técnico requerido para la situación, los procesos realizados en la etapa de simulación e instalación de antenas, señalando el respectivo cumplimiento de los protocolos de seguridad.
2. Para recordar la elaboración de un informe técnico, reutilicen la Infografía “Formato del Informe técnico”, del Módulo 5, Aprendizaje Esperado 2, Actividad 2 y constrúyanlo con esa estructura (Resumen, Introducción, Contenido, Conclusiones y Apéndice - Metodología) y sus respectivos criterios para su calidad.
3. Posteriormente, entreguen sus resultados según lo conversado con el o la docente.

