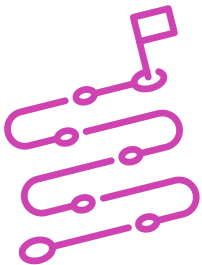


Actividad de Evaluación

Instalación de enlaces inalámbricos

¿Qué vamos a lograr con esta actividad de evaluación 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. Mantengan la dupla de trabajo de la Actividad de aprendizaje.
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 las y los 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 de Valparaíso. Previo al proceso de instalación, en su calidad de técnicos, se les ha pedido a usted y a su colega que puedan 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:
Viña del Mar.
Valparaíso Sector Centro.
Valparaíso Sector Puerto.
Reñaca.
2. Utilicen como características principales de la red una Frecuencia de trabajo de 850 MHz, con una banda total de 40 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 Con Con. Para ello, disponen de una antena Outdoor frecuencia 900 Mhz 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.

Rúbrica de Evaluación

Indicadores	Niveles de logro			
	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
Configuración del mapa cartográfico de acuerdo con los pasos establecidos en software de simulación.	La configuración del mapa es realizada correctamente de acuerdo con los pasos establecidos.	La configuración del mapa es realizada, pero 1 o más parámetros están errados.	Se realiza configuración del mapa, pero éste no es mostrado por el software.	No se realiza configuración del mapa en software de simulación.
Configuración de los parámetros de RF de acuerdo con los pasos establecidos en software de simulación.	La configuración de los parámetros de RF es realizada correctamente de acuerdo con los pasos establecidos.	La configuración de los parámetros de RF es realizada, pero faltan al menos 1 instrucción de acuerdo con los pasos establecidos.	La configuración de los parámetros de RF es realizada, pero faltan al menos 2 instrucciones de acuerdo con los pasos establecidos.	No se realiza configuración de los parámetros de RF en software de simulación.
Instalación de la antena bajo los criterios técnicos del manual del fabricante.	La instalación de la antena es realizada correctamente siguiendo los criterios técnicos del manual del fabricante.	La instalación de la antena es realizada siguiendo los criterios técnicos del manual del fabricante, pero existe al menos 1 elemento que no está fijo.	La instalación de la antena es realizada siguiendo los criterios técnicos del manual del fabricante, pero existen al menos 2 elementos que no están fijados.	La instalación de la antena fue realizada sin seguir los criterios técnicos del manual del fabricante o no se realiza la instalación de la antena.
Realización del informe técnico cuidando de la estructura (Resumen, Introducción, Contenido, Conclusiones y Apéndice - Metodología) y los criterios, para su calidad.	El informe técnico cumple con la estructura (Resumen, Introducción, Contenido, Conclusiones y Apéndice- Metodología) y criterios, siendo un producto de calidad.	El informe técnico cumple con los criterios, pero no con la estructura (Resumen, Introducción, Contenido, Conclusiones y Apéndice- Metodología) siendo un producto de mediana calidad.	El informe técnico cumple con la estructura (Resumen, Introducción, Contenido, Conclusiones y Apéndice- Metodología) pero no con los criterios, siendo un producto de baja calidad.	El informe técnico no cumple con la estructura ni con los criterios, siendo un producto sin calidad.



Rúbrica de Evaluación

Indicadores	Niveles de logro			
	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
Señalamiento de los protocolos de seguridad para la Instalación de la antena en su informe.	Señalan entre el 90% y el 100% de los protocolos de seguridad para la Instalación de la antena en su informe.	Señalan entre el 70% y el 89% de los protocolos de seguridad para la Instalación de la antena en su informe.	Señalan entre el 30% y el 69% de los protocolos de seguridad para la Instalación de la antena en su informe.	Señalan menos del 29% de los protocolos de seguridad para la Instalación de la antena en su informe.
Comunicación escrita con claridad, utilizando el lenguaje técnico requerido para el informe.	Comunican por escrito con claridad, utilizando conceptos técnicos centrales en su informe.	Comunican por escrito con claridad, pero no utilizan conceptos técnicos centrales en su informe.	No comunican por escrito con claridad, pero sí utilizan conceptos técnicos centrales en su informe.	No comunican por escrito con claridad y no incluyen conceptos técnicos centrales en su informe.
Realización de tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos.	Realizan las tareas de manera prolija y cumplen con los plazos establecidos para la discusión y la presentación.	Realizan las tareas de manera prolija, pero no cumplen con alguno de los plazos establecidos para la discusión y la presentación.	No realizan las tareas de manera prolija, pero cumplen los plazos establecidos para la discusión y la presentación.	No realizan las tareas de manera prolija y no cumplen plazos establecidos.
Trabajo eficaz de la dupla, tratando con respeto a los integrantes.	La dupla trabaja excelente y se comporta respetuosa, según lo establecido en el contexto e indicaciones.	La dupla trabaja bien y se comporta respetuosa, según lo establecido en el contexto e instrucciones después que se les llama la atención en 1 oportunidad.	La dupla trabaja regularmente y se comporta respetuosa, según lo establecido en el contexto e instrucciones, después que se les llama la atención en 2 oportunidades.	La dupla trabaja mal y/o, a pesar de llamarles la atención, no se comportan respetuosamente, según lo establecido en el contexto e indicaciones.
Puntaje máximo	32 puntos			

