

Actividad de Aprendizaje

NOMBRE DEL MÓDULO

Instalación de redes de área local cableadas e inalámbricas.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Redes WLAN.

APRENDIZAJES ESPERADOS

1.5 Configura una red de área local inalámbrica (WLAN) usando equipamiento en sus diversos modos de operación cumpliendo con los estándares, protocolos y normativas vigentes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.5.1. Comprende la estructura y distribución de frecuencias del espectro de radiofrecuencias utilizadas en la transmisión de voz, datos y video de acuerdo a la normativa vigente en Chile.

1.5.2. Reconoce las características técnicas y modos de operación de diversos equipos inalámbricos usados para el funcionamiento de redes WLAN de acuerdo las normativas vigentes y a los niveles de potencia, cobertura, frecuencia y ganancia con el fin de cumplir los requerimientos de diversos tipos de clientes.

1.5.3. Instala equipos y dispositivos inalámbricos para redes WLAN outdoor e indoor utilizando elementos de protección personal según la normativa vigente con el fin de suministrar un servicio de internet.

1.5.4. Configura una red inalámbrica en sus diversos modos de operación utilizando equipos outdoor e indoor con el propósito de proporcionar un acceso inalámbrico seguro usando técnicas de encriptación, habilitando filtros, VPN y distintas herramientas que aseguren la información entre los dispositivos que acceden a un servicio de internet.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS

- A** - Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.
- B** - Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.
- C** - Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.
- D** - Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros, in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.
- E** - Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.
- H** - Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Análisis o Estudio de caso.

Descripción de Tareas y Recursos



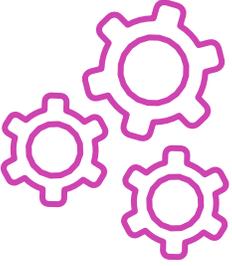
PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente

- ▶ Revisa todos los recursos de la actividad y, en caso de ser necesario, realiza las adecuaciones correspondientes, para estimular la generación de un ambiente de aprendizaje donde los y las estudiantes construyan colaborativamente una experiencia significativa y enriquecedora para su proceso de desarrollo personal y social.
- ▶ Prepara el laboratorio de computación con materiales necesarios para la actividad.
- ▶ Prepara el laboratorio de computación con equipamiento necesario para la actividad.
- ▶ En caso de ser necesario, imprime materiales para el desarrollo de la actividad.

Recursos:

- ▶ Presentación en **PPT “Redes WLAN”**.
- ▶ Actividad de Aprendizaje: **“Solucionando problemas en red Wifi”**.
- ▶ Actividad de Evaluación (Material para docente) y su instrumento de evaluación (Rúbrica).
Actividad de Evaluación **“Solucionando problemas en red wifi”**.
- ▶ Ticket de salida **“Reflexión redes WLAN”**.
- ▶ Trabajo en clases **“Instalando y configurando mi AP”**.
- ▶ Infografía **“Información Asociada a la Transmisión de Frecuencia”**.



EJECUCIÓN

Docente:

- ▶ Promueve una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad durante toda la clase.
- ▶ Comparte el Aprendizaje Esperado, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes, que se encuentran al inicio de la presentación **PPT “Redes WLAN”**.
- ▶ Expone los contenidos de la presentación y realiza un diagnóstico de conocimientos previos con preguntas al inicio de la clase, contextualizando el aprendizaje con ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Explica la temática del PPT **“Redes WLAN”**, respondiendo dudas e inquietudes que aparezcan en el proceso.
- ▶ Indica la formación de equipos de trabajo (se sugieren equipos de 3 integrantes) para la ejecución de la actividad.
- ▶ Entrega la **Infografía “Información Asociada a la Transmisión de Frecuencia”** como material de apoyo.
- ▶ Realiza seguimiento y retroalimentación del trabajo de los y las estudiantes, resolviendo dudas que surjan durante la actividad.
- ▶ Comparte las indicaciones para desarrollar trabajo en clases **“Instalando y configurando mi AP”** y la Actividad de evaluación **“Solucionando problemas en red wifi”** y verifica que los aspectos claves del trabajo se cumplan mediante la **Rúbrica de evaluación**.

Estudiantes:

- ▶ Participan en la construcción colaborativa de una experiencia significativa y enriquecedora de su proceso de desarrollo personal y social, coadyuvando a una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad.
- ▶ Escuchan con atención el Aprendizaje Esperado, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes a la temática del PPT, así como la metodología con la que van a trabajar.
- ▶ Participan en las preguntas de diagnóstico de conocimientos previos y ayudan a la contextualización del aprendizaje, proponiendo ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Escuchan con atención la presentación de PPT e interactúan durante ésta para resolver sus dudas.
- ▶ Forman los equipos de trabajo según las indicaciones entregadas por el o la docente.
- ▶ Escuchan con atención las indicaciones que compartirá el o la docente para el desarrollo de la Actividad de aprendizaje y la realizan con autonomía. Reciben la infografía como material de apoyo.
- ▶ Reciben retroalimentaciones y preguntan sus dudas durante la realización de dicha actividad.
- ▶ Escuchan con atención las indicaciones y realizan la Actividad de evaluación, mientras son evaluados mediante la Rúbrica.



CIERRE

Docente:

- ▶ Genera el cierre de la actividad, realizando un plenario con las impresiones y preguntas hacia y desde los y las estudiantes, incentivando las respuestas del **Ticket de salida “Reflexión redes WLAN”**, para potenciar la comprensión de la actividad realizada.

Estudiantes:

- ▶ Participan del plenario compartiendo sus impresiones de la actividad y construyen colaborativamente respuestas a las preguntas generadas por el o la docente provenientes del Ticket de salida, al igual que con las que surjan de ellos. A su vez, reflexionan sobre en qué situaciones podrían poner en práctica lo aprendido en clase.

Información complementaria



EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (DECRETO 240)

Computadores de escritorio.

Acceso a internet.

Microsoft Office.

Infografía para realizar cálculos.

Materiales técnicos para la actividad: Access Point, Manual Access Point, Ponchadoras, Crimpeadoras, Tester de red, Cable UTP cat 6.

Deschquetadora, Modulo RJ-45, Conector RJ-45, Patch panel 24 puertos, Elementos de ferretería para anclaje.

Taladro, Destornilladores de paleta y cruz,

Abrazaderas plásticas.

ESTRATEGIA DE ALTERNANCIA

No aplica.

