**Nombre del documento: 2. Evidencia obligación 1. Planeación FPI**

**Competencia:** 280102129 Evaluar red de acuerdo con procedimientos de telecomunicaciones y normativa técnica.

**Resultado de aprendizaje:** RAP02 - Comprobar la conectividad de la red, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones y orden de trabajo

**Programa de formación: Sistemas Teleinformáticos**

1. I.E. Antonia Santos 2 fichas
   Tc. Sistemas Teleinformáticos
   ID: 2961352, 2961365

2. I.E. JAG 2 fichas
   Tc. Sistemas Teleinformáticos
   ID: 2961287, 2961273

3. I.E. Santa Bárbara 2 fichas
   ID: 2961426, 2961427

**Guía de aprendizaje No. 2**

**Enlace: 2_Guia**

**Evidencia de desempeño:** El aprendiz realiza una exposición sobre conceptos relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos.

**Evidencia de producto:** Informe técnico donde se documente el cálculo de subredes, asignación de direcciones IP, configuración de routers y pantallazos con la prueba de conectividad realizada entre los dispositivos de diferentes subredes validad mediante el comando ping.

**Material de apoyo:** MaterialApoyo

**Criterios de evaluación:**

- Caracteriza pruebas de fallas en la red según requerimientos técnicos.
- Efectúa pruebas de conectividad de hardware y/o software, operación de servicios y protocolos de infraestructura, disponibilidad, rendimiento y calidad, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones, orden de trabajo, aplicando normas de SST y ambientales.
- Valida el estado de la red de acuerdo con la conectividad, el inventario tecnológico y su disponibilidad técnica según normativa.

**Instrumento de evaluación:**

1. Lista de chequeo desempeño
2. Lista de chequeo producto

**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Sistemas Teleinformáticos
- **Código del Programa de Formación:** 233108 V1
- **Nombre del Proyecto Formativo:** Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MIPYMES de la región de Boyacá.
- F**ase del Proyecto:** Análisis
- **Actividad de Proyecto Formativo:** Diagnosticar el estado de la infraestructura de red y equipos informáticos y solicitudes de servicio técnico presenta en el entorno de trabajo.
- **Competencia:** 280102129 Evaluar red de acuerdo con procedimientos de telecomunicaciones y normativa técnica.
- **Resultados de Aprendizaje:** RAP02 - Comprobar la conectividad de la red, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones y orden de trabajo
- **Duración de la Guía de Aprendizaje:** 48 horas

## 2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos estimados aprendices a esta experiencia de aprendizaje. La presente guía de aprendizaje ha sido diseñada para proporcionar un enfoque estructurado y detallado sobre los temas fundamentales relacionados con el direccionamiento IP y la planificación de redes. Los contenidos abordarán conceptos clave necesarios para comprender la arquitectura de las redes, cómo se organizan y cómo se gestionan mediante técnicas de subnetting y asignación de direcciones IP.

Fomentaremos el aprendizaje colaborativo y el intercambio de ideas entre los aprendices. Al colaborar en equipo y discutir los conceptos, enriqueceremos la experiencia de todos, promoviendo un ambiente de desarrollo integral. Vincularemos los conocimientos previos con los nuevos temas para garantizar un aprendizaje significativo, creando una experiencia dinámica y enriquecedora para el desarrollo de competencias en redes de datos.

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1. Actividades de reflexión inicial

**Descripción de la actividad:** En esta actividad, los aprendices reflexionarán sobre la importancia del direccionamiento IP en la organización de redes. Se utilizará una combinación de reflexión grupal e individual para que los aprendices comprendan cómo los dispositivos se comunican a través de redes, y cómo las direcciones IP juegan un papel crucial en esta comunicación. A través de ejemplos cotidianos y la discusión en equipos, los aprendices conectarán los conceptos teóricos con aplicaciones prácticas.

**Ambiente requerido:** Sala de sistemas equipada con 24 computadoras Los equipos deben tener instalado software básico (sistema operativo, paquete ofimático, entre otros) y contar con conexión a internet.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:**

**Discusión grupal:** Los aprendices trabajarán en equipos de 4 personas para discutir el papel de las direcciones IP y compartir ideas.

**Plenaria dirigida:** El instructor guiará una discusión final para conectar los conceptos tratados en la reflexión con los temas que se verán en la exposición.

**Materiales de formación:**

Acceso a internet para que los aprendices investiguen rápidamente ejemplos de cómo las direcciones IP se usan en el día a día.

**Material de apoyo:**

**Duración de la actividad:** N/A

**Desarrollo de la actividad:**

1. Introducción: El instructor da la bienvenida y plantea la pregunta inicial: "¿Cómo crees que los dispositivos que usamos diariamente están conectados y se comunican entre sí en una red?"
2. Reflexión grupal: Los aprendices se organizan en equipos de 4 personas. Discuten cómo creen que funciona el proceso de comunicación en una red y el rol de las direcciones IP. El equipo debe llegar a un consenso y preparar una respuesta breve para compartir con el grupo.

3. Discusión en plenaria El instructor recoge las ideas de los diferentes equipos. Se conecta la discusión con los temas a tratar en la exposición, como las clases de IP, subnetting y planificación de redes empresariales.

**3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje**

**Descripción de la actividad:** Esta actividad busca identificar y activar los saberes previos de los aprendices sobre los temas de direccionamiento IP, clases de redes, subnetting y planificación de redes. A través de una dinámica grupal, los aprendices colaborarán para recordar, compartir y discutir conocimientos previos, lo que permitirá al instructor ajustar la exposición de acuerdo con las necesidades del grupo.

**Ambiente requerido:** Sala de sistemas equipada con 24 computadoras Los equipos deben tener instalado software básico (sistema operativo, paquete ofimático, entre otros) y contar con conexión a internet.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:**

**Técnica del mapa mental colaborativo:** Los aprendices trabajarán en grupos pequeños para construir un mapa mental conjunto sobre los conceptos de IP, clases de redes y subnetting.

**Discusión guiada:** Los equipos presentarán su mapa mental y compartirán sus conocimientos previos con los otros grupos.

**Plenaria y retroalimentación:** El instructor guiará una plenaria donde se clarificarán conceptos erróneos y se reforzarán los saberes clave.

**Materiales de formación:**

Software de creación de mapas mentales

Preguntas orientadoras sobre los conceptos de direcciones IP, clases de IP, máscara de subred, y subnetting.

**Material de apoyo:**

Acceso a internet para realizar investigaciones rápidas durante la dinámica si es necesario.

Software ofimático para el registro de ideas.

**Duración de la actividad:** N/A

**Desarrollo de la actividad:**

1. **Introducción:** El instructor presenta el objetivo de la actividad: "Queremos identificar qué sabemos sobre direcciones IP, clases de IP y subnetting antes de comenzar la exposición." Se explican las reglas de trabajo en equipo y la metodología de la actividad.
2. **Formación de equipos:** Los aprendices se dividen en equipos de 4 personas. Cada equipo recibirá una guía con preguntas orientadoras para ayudar a la creación del mapa mental colaborativo.
3. **Construcción del mapa mental:** Cada equipo debe construir un mapa mental sobre los conceptos de direccionamiento IP, clases de IP, máscara de subred, subnetting y planificación de redes. Pueden usar herramientas digitales, deben discutir y colocar en el mapa sus conocimientos previos sobre cada uno de los temas.
4. **Presentación de resultados y discusión:** Cada equipo presenta su mapa mental al resto del grupo. Los equipos explican los conceptos que recuerdan y cómo creen que están relacionados.
5. **Plenaria y retroalimentación:** El instructor toma notas de las presentaciones y aclara conceptos erróneos. Se refuerzan los conocimientos clave en los que todos los equipos coincidieron, y se introducen elementos adicionales que serán desarrollados en la exposición.

### 3.3. Actividades de apropiación:

**Actividad de aprendizaje a desarrollar:** Realizar una exposición sobre conceptos relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos.

**Descripción de la actividad:** El aprendiz investigara y elaborara un cuadro sinóptico que organice y sintetice los conceptos clave sobre subnetting y sus temas relacionados. Posteriormente, realizara una exposición del cuadro sinóptico, explicando los puntos principales ante el grupo.

**Temas Para Exponer en el Cuadro Sinóptico:**

1. Direcciones IP y Clases de Redes:
    - Definición y estructura de una dirección IP.

- Clasificación de direcciones IP (Clase A, B, C, D, E).
- Usos de cada clase de IP en redes.

2. Máscara de Subred:
    - ¿Qué es una máscara de subred?
    - Cálculo de la máscara de subred y su relación con el número de hosts por subred.
3. Cálculo de Subnetting:
    - Proceso para calcular el número de subredes.
    - Cálculo del número de hosts por subred.
    - Ejemplos prácticos.
4. Direccionamiento IP Privado vs Público (Tabla comparativa):
    - Diferencia entre IP pública y privada.
    - Rango de direcciones IP privadas (Clase A, B, C).
    - Aplicaciones comunes.
5. Broadcast y Direcciones de Red:
    - Definición de dirección de red y de broadcast.
    - Cómo identificarlas en una subred.
6. IP Estática vs Dinámica (DHCP):
    - Diferencia entre IP estática y dinámica.
    - Funcionamiento del protocolo DHCP.
7. Planificación de Subredes en Redes Empresariales:
    - Diseño de subredes en redes empresariales.
    - Asignación de rangos para departamentos.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:**

**Exposición y Discusión:** Cada aprendiz crea su propio cuadro sinóptico y lo expone ante el grupo, fomentando la participación y la retroalimentación.

**Preguntas y Respuestas:** Se abrirá un espacio para preguntas y respuestas después de cada exposición.

**Discusión final:** Reflexión conjunta sobre los conceptos y su utilidad en redes empresariales y cotidianas.

**Materiales de formación:**

- Computadoras con acceso a internet.

**Material de apoyo:**

Acceso al recurso digital sobre redes y comunicación CISCO CCNA EXPLORATION V5.

**Evidencias de aprendizaje:**

**Desempeño.** El aprendiz realiza una exposición sobre conceptos relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos.

**Instrumentos de evaluación:** Lista de chequeo

**Duración de la actividad:** 24 horas

**Desarrollo de la actividad:**

1. **Introducción a los Temas:** El instructor explica los temas básicos de subnetting y presenta ejemplos de cálculos de subredes.
2. **Creación del Cuadro Sinóptico:** Los aprendices diseñan su propio cuadro sinóptico, organizando los conceptos clave de subnetting y los temas adicionales.
3. **Exposición del Cuadro Sinóptico:** Cada aprendiz presenta su cuadro sinóptico frente al grupo, explicando los temas y respondiendo preguntas de sus compañeros.
4. **Discusión y Conclusión:** El grupo participa en una discusión moderada por el instructor, revisando los conceptos clave y resolviendo cualquier duda.

**3.4. Actividades de Transferencia el Conocimiento:**

**Actividad de aprendizaje a desarrollar:** Diseñar y configurar dos (2) subredes, interconectadas mediante un router, utilizando Cisco Packet Tracer asegurando la correcta asignación de direcciones IP y la configuración de la conectividad.

**Descripción de la actividad:** Los aprendices serán divididos en grupos y cada equipo realizara el análisis para establecer el diseño de subredes con base en una dirección IP dada. Configurarán routers y switches para interconectar las subredes. Al final, cada equipo validará la conectividad mediante pruebas de comunicación (ping) entre los dispositivos de las subredes.

**Ambiente requerido:** Sala de sistemas equipada con 24 computadoras Los equipos deben tener instalado software básico (sistema operativo, paquete ofimático, entre otros) y contar con conexión a internet.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:**

**Aprendizaje basado en problemas:** Resolverán un caso práctico con necesidades de segmentación de red.

**Trabajo colaborativo:** Los equipos colaborarán para diseñar y configurar las subredes.

**Exploración guiada:** Los aprendices tendrán una guía paso a paso para configurar dispositivos en Packet Tracer.

**Materiales de formación:**

Ejercicios prácticos para calcular subredes orientados por el instructor.

Software Packet Tracer

**Material de apoyo:** Acceso al recurso digital sobre redes y comunicación CISCO CCNA EXPLORATION V5.

Software Packet Tracer

**Evidencias de aprendizaje:**

**Producto.** Informe técnico donde se documente el diseño y la configuración de dos (2) subredes y pantallazos de las pruebas de conectividad realizada entre los diferentes dispositivos validadas mediante el comando ping.

**Instrumentos de evaluación:** Lista de chequeo de producto

**Duración de la actividad:** 24 horas

**Desarrollo de la actividad:**

1. **Introducción Teórica:** Explicación de conceptos clave de subnetting, incluidas máscaras de subred, cálculo de subredes y el proceso de asignación de direcciones IP.
    - Ejemplo en la pizarra sobre cómo dividir la red 192.168.1.0/24 en varias subredes.
2. **Planteamiento del Caso Práctico:** Dada la dirección IP 192.168.1.0/24 crear dos (2) subredes y posteriormente diseñar y realizar la configuración de la red en Packet Tracer. El router debe permitir la comunicación entre las subredes.

3. **Cálculo de Subredes:** Cada equipo calculará el número de subredes y asignará direcciones IP a los dispositivos en Cisco Packet Tracer.
4. **Configuración de Routers y Switches:** Cada equipo configurará routers y switches en Packet Tracer usando los comandos básicos
5. **Validación de la configuración:** Los equipos realizarán pruebas de conectividad utilizando el comando ping para verificar que los dispositivos en diferentes subredes pueden comunicarse entre sí. En caso de errores, se solucionarán los problemas de configuración.
6. **Presentación de Resultados:** Elaboración del informe final, Los aprendices redactaran el informe técnico donde se documente el cálculo de subredes, asignación de direcciones IP, configuración de routers y switches, pantallazos con la prueba de conectividad exitosa realizada entre los dispositivos de diferentes subredes validad mediante el comando ping.
7. **Cierre y retroalimentación:**
    - Discusión final: Reflexión sobre los retos encontrados durante la actividad y cómo se resolvieron.
    - Resumen de conceptos clave: Subnetting, rutas estáticas, y configuración básica de routers y switches.

## 4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

| Fase del proyecto formativo | Actividad del proyecto formativo | Actividad de Aprendizaje | Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|---|---|---|
| Análisis | Diagnosticar el estado de la infraestructur | Realizar una exposición sobre conceptos | Desempeño: El aprendiz realiza una exposición | Caracteriza pruebas de fallas en la red según | **Técnica:** Observación |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | a de red y equipos informáticos y solicitudes de servicio técnico presenta en el entorno de trabajo. | relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos. | sobre conceptos relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos. | requerimientos técnicos.<br><br>Efectúa pruebas de conectividad de hardware y/o software, operación de servicios y protocolos de infraestructura, disponibilidad, rendimiento y calidad, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones, orden de trabajo, aplicando normas de SST y ambientales.<br><br>Valida el estado de la red de acuerdo con la conectividad, el inventario tecnológico y su disponibilidad técnica según normativa. | **Instrumento:**<br>Lista de chequeo desempeño |
| Análisis | Diagnosticar el estado de la infraestructura de red y equipos informáticos y solicitudes de servicio técnico presenta en el entorno de trabajo. | Diseñar y configurar una red dividida en múltiples subredes, interconectadas mediante routers y switches, utilizando Cisco Packet Tracer. Se trabajará con una red base y se dividirá en subredes | Producto: Informe técnico donde se documente el diseño y la configuración de dos (2) subredes y pantallazos de las pruebas de conectividad realizada entre los diferentes | Identificar estado de conectividad, operación de servicios y protocolos de infraestructura (DHCP, DNS, PROXY entre otros) de la red.<br><br>Detectar fallas en la operación de la red<br><br>Verificar operación disponibilidad y | **Técnica:**<br>Observación<br><br>**Instrumento:**<br>Lista de chequeo producto |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | específicas para satisfacer las necesidades de una empresa simulada, asegurando la correcta asignación de direcciones IP y la configuración de la conectividad. | dispositivos validadas mediante el comando ping. | capacidad de las redes de acceso. | |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Access Point (Punto de Acceso):** Dispositivo que permite la conexión de dispositivos inalámbricos a una red alámbrica.

**Adaptadores:** Dispositivos que permiten la conexión de diferentes tipos de hardware o interfaces, como adaptadores de red.

**ARP (Address Resolution Protocol):** Protocolo utilizado para mapear direcciones IP a direcciones MAC en una red local.

**DNS (Domain Name System):** Sistema que traduce nombres de dominio en direcciones IP para facilitar la localización de recursos en la red.

**DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):** Protocolo que asigna automáticamente direcciones IP y otros parámetros de configuración a los dispositivos en una red.

**Dirección IP (Internet Protocol):** Identificador numérico asignado a cada dispositivo en una red para su comunicación.

**Equipos de Conectividad:** Dispositivos que permiten la conexión y comunicación dentro de una red, clasificados en pasivos (por ejemplo, cables) y activos (por ejemplo, routers).

**Host:** Cualquier dispositivo o computadora en una red que puede enviar o recibir datos.

**MAC (Media Access Control):** Dirección física única asignada a cada interfaz de red para identificar dispositivos en una red local.

**Máscara de Subred:** Configuración que determina el rango de direcciones IP en una red local y cómo se dividen las direcciones IP en subredes.

**NetBIOS (Network Basic Input/Output System):** Interfaz de red que permite la comunicación entre aplicaciones en una red local.

**Netstat (Network Statistics):** Comando que muestra las conexiones de red activas y las estadísticas de red en un sistema.

**Nbtstat:** Comando que muestra la tabla de nombres NetBIOS y la caché de nombres NetBIOS en un sistema.

**Ping:** Comando utilizado para verificar la conectividad entre dos dispositivos de red enviando paquetes ICMP Echo Request y esperando respuestas.

**Puerta de Enlace Predeterminada:** Dispositivo que actúa como el punto de salida de una red local hacia otras redes, como Internet.

**Routers (Enrutadores):** Dispositivos que dirigen el tráfico entre redes, determinando la mejor ruta para los paquetes de datos.

**Tracert (Trace Route):** Comando que rastrea la ruta que sigue un paquete desde el origen hasta el destino a través de la red, mostrando el tiempo de respuesta de cada salto.

**Netsh:** Comando que permite la configuración y administración de la red en Windows, incluyendo ajustes de IP, DNS, y firewalls.

**Route:** Comando que muestra y modifica la tabla de enrutamiento IP de un sistema, gestionando las rutas utilizadas para dirigir el tráfico de red.

**Ipconfig /all:** Variación del comando ipconfig que muestra toda la información de configuración de IP, incluyendo detalles de servidores DNS y DHCP.

## 6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS (Webgrafía)

**Cisco Networking Academy. (2018).** ***CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks*****. Recuperado de https://techandlan.blogspot.com/2018/02/curso-ccna-50.html**

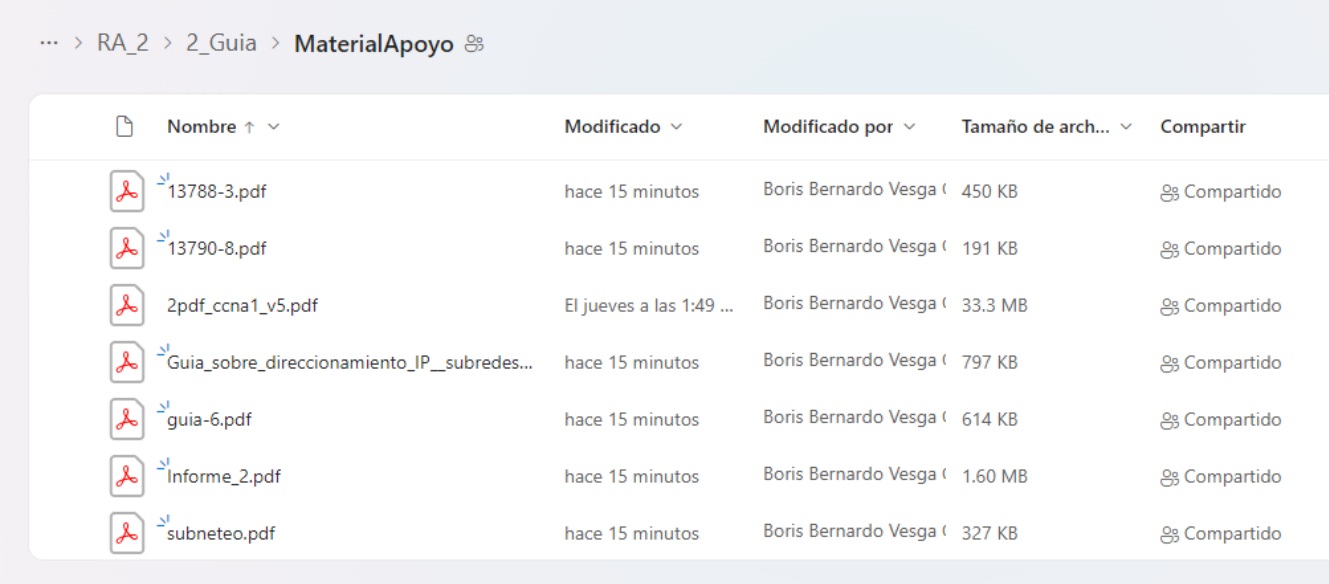
## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Boris Vesga Cardozo | Instructor | Centro de Innovación Agroindustrial y de Servicios | 19/09/2024 |

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | | |

# Material apoyo



# INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
# LISTA DE CHEQUE DESEMPEÑO

## 1. DATOS GENERALES

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Programa de formación:** | Sistemas Teleinformáticos | **ID** | 2961352 |
| **Proyecto formativo:** | Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MIPYMES de la región de Boyacá. | | |
| **Fase proyecto:** | Análisis | | |
| **Resultado de aprendizaje:** | RAP02 - Comprobar la conectividad de la red, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones y orden de trabajo. | | |
| **Actividad de aprendizaje:** | Realizar una exposición sobre conceptos relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos. | | |
| **Evidencia de desempeño:** | El aprendiz realiza una exposición sobre conceptos relacionados con las subredes utilizando organizadores gráficos. | | |

**Criterios de evaluación:**

- Caracteriza pruebas de fallas en la red según requerimientos técnicos.
- Efectúa pruebas de conectividad de hardware y/o software, operación de servicios y protocolos de infraestructura, disponibilidad, rendimiento y calidad, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones, orden de trabajo, aplicando normas de SST y ambientales.
- Valida el estado de la red de acuerdo con la conectividad, el inventario tecnológico y su disponibilidad técnica según normativa.

## 2. LISTA DE VERIFICACIÓN

| No. | VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO | CUMPLE | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | SÍ | NO | |
| **1.** | Explica de forma clara y precisa la estructura de una dirección IP | | | |
| **2.** | Describe las diferencias entre las direcciones IPv4 e IPv6. | | | |
| **3.** | Comprende la clasificación de las direcciones IP Clase A, B, C, D, E, enumera las diferencias e identifica los rangos de cada clase. | | | |
| **4.** | Menciona las aplicaciones de cada clase (privada, pública, multicast, etc.) de direcciones IP. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5.** | Define de forma precisa la relevancia de la máscara de subred en el direccionamiento IP y la relación entre máscara y hosts disponibles. | | | |
| **6.** | Explica paso a paso el proceso para calcular el número de subredes | | | |
| **7.** | Diferencia entre IP pública y privada | | | |
| **8.** | Diferencia entre una dirección IP estática y una dinámica | | | |

## 3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

**Juicio de valor:** El aprendiz cumplió con los objetivos de la actividad de aprendizaje de manera satisfactoria.

_____ Firma Aprendiz

_____ Firma Instructor

# INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
# LISTA DE CHEQUEO PRODUCTO

## 1. DATOS GENERALES

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Programa de formación:** | Sistemas Teleinformáticos | **ID** | 2961352 |
| **Proyecto formativo:** | Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MIPYMES de la región de Boyacá. | | |
| **Fase proyecto:** | Análisis | | |
| **Resultado de aprendizaje:** | RAP02 - Comprobar la conectividad de la red, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones y orden de trabajo. | | |
| **Actividad de aprendizaje:** | Diseñar y configurar dos (2) subredes, interconectadas mediante un router, utilizando Cisco Packet Tracer asegurando la correcta asignación de direcciones IP y la configuración de la conectividad. | | |
| **Evidencia de producto:** | Producto. Informe técnico donde se documente el diseño y la configuración de dos (2) subredes y pantallazos de las pruebas de conectividad realizada entre los diferentes dispositivos validadas mediante el comando ping. | | |

**Criterios de evaluación:**

- Caracteriza pruebas de fallas en la red según requerimientos técnicos.
- Efectúa pruebas de conectividad de hardware y/o software, operación de servicios y protocolos de infraestructura, disponibilidad, rendimiento y calidad, de acuerdo con normativa de telecomunicaciones, orden de trabajo, aplicando normas de SST y ambientales.
- Valida el estado de la red de acuerdo con la conectividad, el inventario tecnológico y su disponibilidad técnica según normativa.

## 2. LISTA DE VERIFICACIÓN

| No. | VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO | CUMPLE | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | SÍ | NO | |
| 1. | El informe evidencia el cálculo correcto de subredes | | | |
| 2. | El informe detalla mediante capturas de pantalla la correcta configuración de los routers | | | |
| 3. | El informe detalla mediante capturas de pantalla la correcta Configuración de los switches | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **4.** | El informe demuestra una asignación correcta de las direcciones IP a los hosts | | | |
| **5.** | El informe evidencia la prueba de conectividad entre subredes exitosa | | | |
| **6.** | Informe técnico claro, completo y bien estructurado | | | |

## 3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

**Juicio de valor:** El aprendiz cumplió con los objetivos de la actividad de aprendizaje de manera satisfactoria.

_____ Firma Aprendiz

_____ Firma Instructor