

Desafío - Diseño e Implementación de Red para Gaming House

En este desafío validaremos nuestros conocimientos para configurar dispositivos de red fundamentales, aplicando conceptos de routing, switching y seguridad en un entorno simulado.

Lee todo el documento antes de comenzar el desarrollo **individual**, para asegurarte de tener el máximo de puntaje y enfocar bien los esfuerzos.

// Tiempo asociado: 2 horas cronológicas

Descripción

"GamersUnited" es una startup emergente que está estableciendo una Gaming House donde streamers y jugadores profesionales transmitirán contenido 24/7. Para ello, necesitan una infraestructura de red robusta que soporte streaming de alta calidad, gaming competitivo y seguridad para sus datos.

La Gaming House cuenta con:

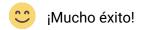
- Área de Streaming (5 estaciones)
- Área de Competición (10 estaciones)
- Área Administrativa (3 estaciones)
- Zona de Invitados/Fans
- Servidores locales para contenido

Para poder desarrollar su solicitud, deberás seguir los pasos solicitados a continuación.



Requerimientos

- 1. Diseño de Red (2 puntos)
- Crea diagrama de topología de red.
- Documenta plan de direccionamiento IP.
- Justifica la elección de dispositivos y su ubicación.
- Identifica requisitos de ancho de banda y QoS.
- 2. Configuración de Router (2 puntos)
- Implementa un enrutamiento básico.
- Configura QoS para priorizar tráfico de gaming/streaming.
- Establece rutas estáticas necesarias.
- Documenta las configuraciones realizadas.
- 3. Implementación de VLANs (2 puntos)
- Crea y configura VLANs para cada área.
- Configura trunk ports.
- Implementa inter-VLAN routing.
- Verifica segregación de tráfico.
- 4. Seguridad (2 puntos)
- Configura el firewall con reglas básicas.
- Implementa seguridad en switches (port security).
- Configura la red WiFi segura para invitados.
- Documenta las políticas de seguridad implementadas.
- 5. Pruebas y Optimización (2 puntos)
- Realiza pruebas de conectividad entre áreas.
- Verifica la segregación de tráfico entre VLANs.
- Documenta las pruebas realizadas y resultados.
- Propone mejoras futuras.





Consideraciones y recomendaciones

Para el Diseño

- Considerar una topología en estrella jerárquica.
- Usar 192.168.0.0/16 como espacio de direccionamiento.
- Planificar VLANs: 10 (Streaming), 20 (Competición), 30 (Admin), 40 (Invitados).

Para la Seguridad

- Implementar ACLs para proteger áreas críticas.
- Usar WPA2-Enterprise para red administrativa.
- Configurar portal cautivo para invitados.