

RESUMEN

El centro de entrenamiento para el alto rendimiento de Carpuela es uno de seis centros ubicados estratégicamente en la provincia de Imbabura y está orientado a recibir y alojar a atletas de alto nivel de todo el país. La red de datos de CEAR EP es la que se encarga de administrar todos los servicios informáticos de la empresa pública, por lo cual es importante que su infraestructura ofrezca alta disponibilidad y calidad de servicio, soportando grandes cantidades de tráfico, además de poseer escalabilidad, flexibilidad y seguridad. Este trabajo plantea una propuesta técnica que permite mejorar el desempeño de la red, proponiendo un esquema basado en un estudio pormenorizado de su infraestructura y requerimientos actuales, mediante la aplicación de un modelo jerárquico basado en el estudio por capas, y la microsegmentación a nivel lógico de la red, además de la implementación de un esquema que asegura la continuidad del servicio. La microsegmentación de red en cambio está basada en el estudio de la estructura orgánica, funciones, roles y recursos compartidos de los usuarios VLSM, considerando además un rango de crecimiento en función de la cantidad de usuarios presentes en cada una de las subredes.

Palabras clave:

- Micro segmentación.
- Cableado Estructurado.
- Modelo Jerárquico.
- Núcleo Colapsado.
- Simulación.
-

ABSTRACT

The training center for high performance Carpuela is one of six centers strategically located in the province of Imbabura and is oriented to receive and accommodate elite athletes from around the country. Among the services provided by the center are those used by the data network CEAR EP which is what is responsible for managing all IT services of the public company, so it is important that their infrastructure offers high availability and quality service, supporting large amounts of traffic, besides having scalability, flexibility and security. This paper presents a technical proposal that improves the network performance, proposing a system based on a detailed study of its infrastructure and current requirements by applying a hierarchical model based on the study layered schema and logic level microsegmentation network, in addition to implementing a scheme that ensures continuity of service. Microsegmentation network change is based on the study of organic structure, functions, roles and shared resources by users, using efficient addressing VLSMs, also considering a range of growth depending on the number of users present in each of subnets.

Keywords :

- Micro segmentation.
- Structured Cabling.
- Hierarchical Model.
- Collapsed Core.
- Simulation.