C:\Jcc\Logo ICESI.jpg

**INFRAESTRUCTURA I**

**CASO PRÁCTICO**

La Universidad San Marino se ha trasladado a su nuevo campus que esta compuesto por un edificio central de 4 pisos y 4 edificios que rodean el edificio central de dos o tres pisos cada uno. La distancia entre cada edificio y el edificio central es de 300 mts.

En el primer piso del edificio central se encuentra el área de registro académico, encargada de la matrícula de los estudiantes. En esta área hay 10 computadores para la atención a los estudiantes, 5 computadores para las secretarias y uno para el jefe del área. Esta área tiene su servidor de nombre “Registro” donde esta almacenada la base de datos con toda la información de matrículas. En el segundo piso esta el área de contabilidad que posee 10 usuarios y su servidor de nombre “Contabilidad”.

En el tercer piso hay un auditorio con capacidad para 200 personas y una cafetería-restaurante. En este piso en el auditorio y en la cafetería se debe ofrecer acceso Wifi a los estudiantes.

En el cuarto piso esta la oficina del Rector, vicerrector y 4 decanos, además de dos salas de juntas.

En el edificio No.1 se encuentra la facultad de finanzas y negocios internacionales. En el primer piso se encuentran 6 salones de clase, en el segundo piso se encuentran las oficinas de 10 profesores y en el tercer piso existen 2 salas de cómputo con 25 computadores cada una.

En el edifico No.2 se encuentra la facultad de administración. En el primer piso se encuentran ubicados 10 salones de clase, en el segundo piso se encuentra un auditorio y una sala de cómputo con 20 computadores.

En el edificio No.3 se encuentra la facultad de diseño gráfico. En el primer piso se encuentran 4 salones y 2 talleres. En el segundo piso se encuentran las oficinas para 9 profesores. En el tercer piso se encuentran 3 salas de cómputo cada una con 15 computadores. Cada una de estas salas tiene su propio servidor ya que en ellas se manejan aplicaciones gráficas y de multimedia que requieren gran ancho de banda. Estas salas deben estar aisladas del resto de la red debido al uso de las licencias instaladas en los servidores.

En el edificio No.4 se encuentra la facultad de Ingeniería. En el primer piso hay 8 salones, en el segundo piso hay 2 salas de cómputo con 25 computadores cada una. En el tercer piso se encuentran las oficinas para 8 profesores y el centro de cómputo desde donde se administra toda la red. En el centro de cómputo trabaja el administrador de la red con ayuda de 4 personas que son las encargadas de dar soporte y mantenimiento a todos los equipos de la Universidad, Y adicionalmente en el centro de cómputo se encuentran ubicados todos los servidores que se utilizan en la Universidad y la conexión con el proveedor de Internet.

Todos los salones de clase comparten dos servidores que tienen instalada una plataforma de aprendizaje que utilizan los profesores para dictar clase, en esta misma red deben estar configurado el acceso vía Wifi ofrecido a los estudiantes, se debe ofrecer al menos conexión para 600 estudiantes en todo el campus.

Todos los profesores comparten recursos, con el rector y decanos, utilizando un servidor de correo corporativo.

Todas las salas de cómputo deben pertenecer a la misma red.

Nota: Entre las diferentes redes de la Universidad no hay ningún tipo de comunicación.

Usted debe entregar claramente documentado:

1. Centros de información y distribución de usuarios
2. Topología (tanto lógica como física) de la red a implementar y equipos necesarios para la solución identificando sus puertos e interfaces de manera clara. Adicionalmente usted debe entregar las especificaciones de los switches que utilice.
3. Medios físicos utilizados en la solución, se sobre entiende que medio físico sin especificar es cable UTP.
4. Para el direccionamiento IP le han entregado a usted el siguiente rango de direcciones para que las asigne de acuerdo a los requerimientos de la red:

* 192.168.13.0/24 a 192.168.26.0/24.